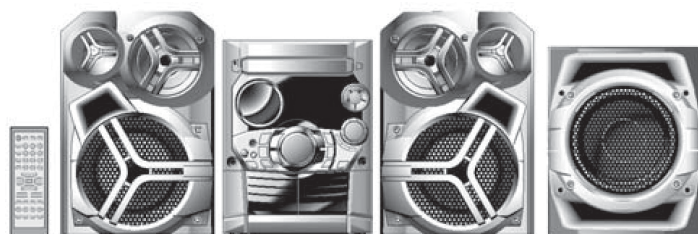


Manual de Serviço

CD Stereo System



SB-AK520

SA-AK521LB-S

SB-AK520

SB-WAK520

SC-AK521LB-S

TAPE:

RD-JMD052-Z

CD:

RD-DAC024-Z (Mecanismo sem unidade óptica)

RD-DAU061-PM (Unidade óptica montada com PCI servo)

RAF0152A-S (Somente unidade óptica)

Especificações Técnicas

■ AMPLIFICADOR

Potência de saída:

RMS (THD 10%,) BI-AMP total 420W
 High (10 kHz) 65Wx2/6Ω
 Low (1 kHz) 65Wx2/6Ω
 Subwoofer (80 Hz) 160W/8Ω

PMPO 4.600 W

Entrada AUX (tomada RCA) Sensibilidade 250mV, 13,3 kΩ

Entrada MIC (tomada fone) Sensibilidade 0,7 mV - Impedância 680Ω

■ RÁDIO

Faixa de frequência FM - 87,5 a 108,0 MHz
 AM - 520 a 1710KHz

Terminal de antena FM - 75Ω
 AM - Antena LOOP

Relógio AM/PM - 12 h

■ TOCA FITAS

Mecanismo Auto reverse

Sistema de trilhas 4 pistas, 2 canais estéreo

Motor Servo motor DC

Sistema de gravação AC bias 100 kHz

Sistema de apagamento AC erase 100 kHz

Velocidade da Fita 4,8 cm/s

Resposta em frequência 35 Hz a 14 kHz (+3, -6dB)

Relação sinal/ruído 50dB (balanceado)

Wow & Flutter 0,18% (WRMS)

■ CD

Frequência de Amostragem 44,1 kHz

Decodificação 16 bit linear

Laser Semicondutor 780 nm

Resposta em frequência 20 Hz a 20 kHz, (+1, -2dB)

Wow & Flutter abaixo do limite mensurável

Conversor D/A MASH (1 bit DAC)

BIT RATE (MP3) 32~320 Kbps

Frequência de amostragem (MP3).....32 kHz, 44.1 kHz, 48 kHz

■ CAIXAS ACÚSTICAS

• SB-WAK520 (subwoofer)

Tipo BASS REFLEX - 1 via - 1 alto falante
 Subwoofer 16cm - Tipo cone

Impedância 8Ω

Dimensões (LxAxC) 266x231x264mm

Peso 4,1 Kg

• SB-AK520 (frontal)

Tipo BASS REFLEX - 3 vias - 3 alto-falantes

Woofer 16 cm tipo cone

Tweeter 6cm - Tipo cone

Super Tweeter 2,5cm - Tipo Piezo

Impedância (High / Low) 6Ω/6Ω

Frequência de Cross Over 2,6KHz/10KHz

Dimensões (L x A x P) 241x 360 x 239 mm

Peso 3,8 Kg

■ GERAL

Alimentação CA 127V / 220V, 60 Hz

Consumo.....267W

Modo Stand by 0,85W

Dimensões(LxAxC).....250 x 330 x 369 mm

Peso.....8,2 kg

Cor..... Prata

• As especificações estão sujeitas a alterações sem prévio aviso.

• Peso e dimensões são aproximadas.

ATENÇÃO !

Este Manual foi elaborado para uso somente por profissionais e técnicos treinados e autorizados pela Panasonic da Amazônia e não foi direcionado para utilização pelo consumidor ou público em geral uma vez que não contém advertências sobre possíveis riscos de manipulação do aparelho aqui especificado por pessoas não treinadas e não familiarizadas com equipamentos eletrônicos. Qualquer tentativa de reparo do produto aqui especificado por parte de pessoa não qualificada, utilizando ou não este Manual, implicará em riscos de danos ao equipamento, com a perda total da garantia e à sérios riscos de acidentes.

Sumário

1. PRECAUÇÃO DE SEGURANÇA	3	15.1. SEÇÃO DO TOCA-FITAS	40
1.1. TESTE DE RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO	3	15.1.1. AJUSTE DE VELOCIDADE DA FITA	40
2. ANTES DE REPARAR E AJUSTAR	3	15.1.2. VERIFICAR A TENSÃO DE BIAS E APAGAMENTO	40
3. CIRCUITO DE PROTEÇÃO	4	15.1.3. AJUSTE DA FREQUÊNCIA DE BIAS (DECK ½)	40
4. ATERRAMENTO PARA PREVENÇÃO DE DANOS ELETROSTÁTICOS	4	15.2. SEÇÃO DO SINTONIZADOR	40
5. MANUSEANDO SOLDA SEM CHUMBO	5	15.2.1. ALINHAMENTO DA FREQUÊNCIA INTERMEDIÁRIA DE AM	40
6. PRECAUÇÕES NA MANIPULAÇÃO DA UNIDADE ÓPTICA	6	15.2.2. AJUSTE DE RF DE AM	41
6.1. MANUSEIO DA UNIDADE ÓPTICA	6	15.3. PONTOS DE ALINHAMENTO	41
7. PRECAUÇÕES COM O DIODO LASER	7	15.3.1. SEÇÃO DO TOCA-FITAS CASSETE	41
8. ACESSÓRIOS	8	15.3.2. PONTOS DE AJUSTE	41
9. GUIA DE OPERAÇÃO	9	16. DIAGRAMAS EM BLOCOS	42
10. DESMONTAGEM E MONTAGEM DOS PRINCIPAIS COMPONENTES	10	17. DIAGRAMAS ESQUEMÁTICOS	50
10.1. FLUXOGRAMA DE DESMONTAGEM	10	17.1. (A) CIRCUITO SERVO DO CD	51
10.2. DESMONTAGEM DO GABINETE SUPERIOR E TAMPA TRASEIRA	11	17.2. (B) CIRCUITO PRINCIPAL/SINTONIZADOR	53
10.2.1. DESMONTAGEM DA TAMPA DO CD	11	17.3. (B) CIRCUITO PRINCIPAL/SINTONIZADOR	54
10.3. DESMONTAGEM DA UNIDADE DO MECANISMO DO CD	13	17.4. (C) CIRCUITO DO PAINEL E (D) CIRCUITO DAS CHAVES DE TOQUE	60
10.4. DESMONTAGEM DA PLACA PRINCIPAL E DA PLACA DO TRANSFORMADOR	14	17.5. (E) CIRCUITO DO TRANSFORMADOR	63
10.4.1. DESMONTAGEM DA PLACA PRINCIPAL	14	17.6. (E) CIRCUITO TRANSFORMADOR, (F) CIRCUITO DE DETECÇÃO DO CD, (G) CIRCUITO DE POSIÇÃO DA BANDEJA & (H) CIRCUITO DE CARREGAMENTO DO CD	64
10.4.2. DESMONTAGEM DA PLACA DO TRANSFORMADOR	14	17.7. (I) CIRCUITO DA FONTE (1)	65
10.4.3. DESMONTAGEM DA PLACA DA FONTE	14	17.8. (J) CIRCUITO DO TOCA-FITAS (K) CIRCUITO DO MECANISMO DO TOCA-FITAS	66
10.5. DESMONTAGEM DA PLACA DO PAINEL E PLACAS DAS CHAVES DE TOQUE	15	18. LAYOUT DAS PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO	68
10.6. DESMONTAGEM DO MECANISMO E DA PLACA DO TOCA-FITAS	16	18.1. (A) PLACA DO SERVO DO CD (LADOS A E B)	68
10.7. SUBSTITUIÇÃO DOS PRINCIPAIS COMPONENTES DO MECANISMO DO CD	16	18.2. (B) PLACA PRINCIPAL/SINTONIZADOR	70
10.7.1. SUBSTITUIÇÃO DO DECK TRANSVERSAL	16	18.3. (C) PLACA DO PAINEL	72
10.7.2. SUBSTITUIÇÃO DA BANDEJA DE DISCO	19	18.4. PLACA DAS CHAVES DE TOQUE	74
10.7.3. DESMONTAGEM E MONTAGEM DA UNIDADE BASE DO MECANISMO	21	18.5. (E) PLACA DO TRANSFORMADOR	75
10.7.4. SUBSTITUIÇÃO DO MOTOR MONTADO	28	18.6. (H) PLACA DE CARREGAMENTO DO CD, (F) PLACA DETECTORA DO CD, (G) PLACA DETECTORA DE POSIÇÃO DA BANDEJA, (L) PLACA TUNER PACK	76
10.8. SUBSTITUIÇÃO DO ROLO PRESSOR MONTADO E BLOCO DA CABEÇA	29	18.7. (I) PLACA DA FONTE (1)	77
10.9. SUBSTITUIÇÃO DO MOTOR DO TOCA FITAS, CORREIA A DO CAPSTAN, CORREIA B DO CAPSTAN E CORREIA SINUOSA	30	18.8. (J) PLACA DO TOCA FITAS, (K) PLACA DO MECANISMO DO TOCA FITAS	79
10.10. SUBSTITUIÇÃO DA TAMPA DO CASSETE MONTADO	33	19. DIAGRAMA DE CONEXÕES	80
10.11. MEDIDAS PARA PROBLEMAS NA FITA	33	20. ILUSTRAÇÃO DE CÍ'S TRANSISTORES E DIODOS	81
11. POSIÇÃO DE SERVIÇO	34	21. FUNÇÃO DOS TERMINAIS DE ICS	82
11.1. PROCEDIMENTO DE VERIFICAÇÃO	34	21.1. IC701 AMPLIFICADOR	82
11.2. VERIFICANDO A PLACA PRINCIPAL/SINTONIZADOR, PLACA FONTE E PLACA DO TRANSFORMADOR	34	21.2. IC702 PROCESSADOR DO SERVO E SINAL DIGITAL / FILTRO DIGITAL E CONVERSOR D/A	82
11.3. VERIFICANDO A PLACA DO PAINEL DAS CHAVES DE TOQUE E A PLACA DO TOCA FITAS	35	21.3. IC703 BOBINA DE FOCO / BOBINA DE TRACKING / MOTOR DO TRAVERSE E SPINDLE MOTOR DRIVER	83
12. DESCRIÇÃO DOS CÓDIGOS DE ERRO	36	21.4. IC305 MICROPROCESSADOR	83
12.1. DETECÇÃO DE ERRO PARA O BLOCO DO MECANISMO DO CASSETE	36	22. GUIA DE PROBLEMAS E SOLUÇÕES (SEÇÃO DO CIRCUITO DO CD)	85
12.2. DETECÇÃO DE ERRO PARA O BLOCO DO MECANISMO DO CD	36	23. LOCALIZAÇÃO DE PEÇAS E LISTA DE PEÇAS PARA SUBSTITUIÇÃO	86
12.3. DETECÇÃO DE ERRO RELATIVOS A FONTE DE ALIMENTAÇÃO	36	23.1. MECANISMO DO TOCA FITAS (RD-JMD052-Z)	87
13. FUNÇÃO DE AUTO DIAGNÓSTICO	37	23.1.1. LOCALIZAÇÃO DAS PARTES DO MECANISMO DO TOCA FITAS	87
13.1. EXIBIÇÃO DO AUTO DIAGNÓSTICO	37	23.1.2. LISTA DE PEÇAS DO TOCA FITAS	89
13.2. COMO ENTRAR NA FUNÇÃO DE AUTO DIAGNÓSTICO	37	23.2. MECANISMO DE CARREGAMENTO DO CD (RD-DAC024-Z)	90
13.3. TESTE PARA O MECANISMO DO CASSETE	37	23.2.1. LOCALIZAÇÃO DAS PARTES DO MECANISMO DE CARREGAMENTO DO CD	90
13.4. TESTE DO MECANISMO DO CD	38	23.2.2. LISTA DE PEÇAS DO MECANISMO DO CD	92
13.5. PARA APAGAR O CÓDIGO DE ERRO	38	23.3. GABINETE	93
13.6. COMO SAIR DA FUNÇÃO AUTO-DIAGNÓSTICO	38	23.3.1. LOCALIZAÇÃO DAS PARTES DO GABINETE	93
13.7. FALHA NO AMPLIFICADOR DE POTÊNCIA (F61)	38	23.3.2. LISTA DE PEÇAS DO GABINETE	96
14. FUNÇÕES DO MODO DE TESTE DO CD	39	23.4. LISTA DE PEÇAS ELÉTRICAS	96
14.1. COMO ENTRAR NO MODO DE TESTE DO CD	39	24. GUIA DE MONTAGEM DO JOY & JOG	106
14.2. INDICAÇÃO DOS RESULTADOS DO AJUSTE AUTOMÁTICO DO CD	39		
15. MEDIDAS E AJUSTES	40		

1. PRECAUÇÃO DE SEGURANÇA

1. Antes de iniciar qualquer procedimento de conserto, desligue a alimentação de CA para prevenir um choque elétrico.
2. Ao substituir qualquer parte, use somente os componentes indicados pelo fabricante neste manual.
3. Confira a condição do cabo de força e substitua-o se houver dano ou desgaste evidente.
4. Após o conserto, reinstale as proteções e barreiras de isolamento.
5. Antes de devolver o equipamento ao cliente, faça o teste de resistência de isolamento para prevenir que o cliente fique exposto à perigo de choque.

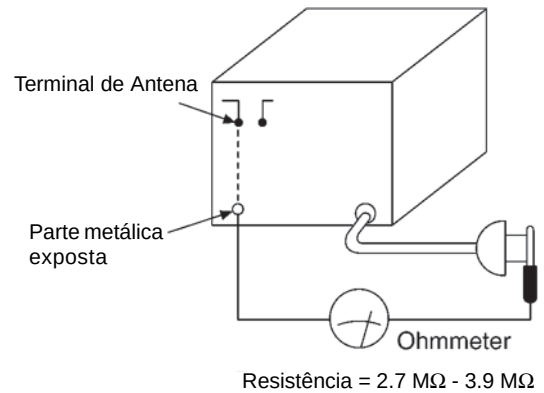


Fig.1

1.1. TESTE DE RESISTÊNCIA DE ISOLAMENTO

1. Desligue o cabo de força e coloque um jumper unindo os dois pinos da tomada (curto).
2. Ligue a chave liga-desliga do aparelho.
3. Meça o valor da resistência entre a tomada de CA e cada parte de gabinete de metal exposta, como parafusos, antena, controles, cabos, etc.
4. Em equipamentos com terminais de antena, a leitura do ohmímetro deverá estar entre $2.7\text{ M}\Omega$ e $3.9\text{ M}\Omega$ em todas as partes expostas. (Fig.1)
5. Em equipamento sem terminais de antena, a leitura do ohmímetro deverá ser infinito em todas as partes expostas. (Fig.2)

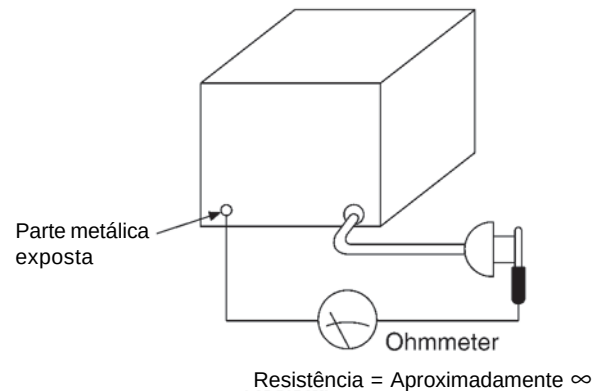


Fig.2

2. ANTES DE REPARAR E AJUSTAR

Desconectar o cabo de força AC, descarregar os capacitores C531 e C541 e C950 através de um resistor de $10\text{ Ohms}/5\text{ W}$ para o terra. NÃO FAÇA UM CURTO CIRCUITO DIRETAMENTE (com a ponta de uma chave de fenda, por exemplo), isto pode danificar alguns dispositivos de estado sólido.

Após o reparo estar completado, restaure gradualmente a tensão de alimentação usando um Variac, para evitar sobre corrente.

A corrente de consumo para 120V, 60Hz em modo SEM SINAL (volume no mínimo para o modo CD) deverá ser de aproximadamente 600mA.

3. CIRCUITO DE PROTEÇÃO

O circuito de proteção deve atuar se as seguintes condições forem notadas.

- Sem som com o aparelho ligado.
- Aparelho ligado em funcionamento e para de repente.

A função deste circuito é prevenir danos ao aparelho, por exemplo, as conexões dos fios negativo e positivo dos alto-falantes são curto-circuitadas, ou se for usado um sistema de alto falantes com uma impedância menor do que a usada pelo amplificador do aparelho.

Se isto ocorrer siga os procedimentos abaixo:

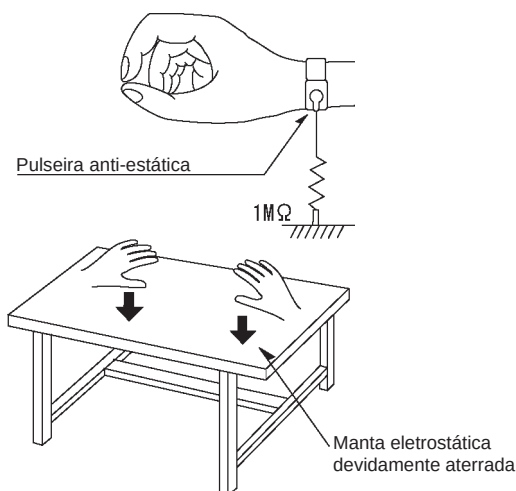
1. Desligue o botão power.
2. Determine a causa do problema e tente corrigí-lo.
3. Ligue o aparelho novamente após um minuto.

Nota:

Quando o circuito de proteção atua, o aparelho não volta a operar a não ser que o aparelho seja primeiro desligado e então ligado novamente.

4. ATERRAMENTO PARA PREVENÇÃO DE DANOS ELETROSTÁTICOS

1. Aterramento do corpo humano: Utilize a pulseira antiestática para descarregar a eletricidade estática do seu corpo.
2. Aterramento da mesa de trabalho: Coloque um material condutor (folha) ou chapa de aço na área onde a unidade óptica está colocado e aterre a chapa.



CUIDADO!

A eletricidade estática de suas roupas não será aterrada pela pulseira antiestática. Assim tome cuidado para não deixar suas roupas tocarem a unidade ótica.

5. MANUSEANDO SOLDA SEM CHUMBO

SOLDA SEM CHUMBO

Placas de circuito impresso fabricadas usando solda sem chumbo terão estampado na parte traseira o símbolo de uma Folha com PbF escrito dentro da mesma.



SOBRE SOLDA SEM CHUMBO: (PbF)

Nota: O chumbo é designado como (Pb) na Tabela Periódica de Elementos Químicos.

Na informação abaixo, Pb representará solda com chumbo, e PbF representará solda sem chumbo.

A solda sem chumbo usada em nosso processo de fabricação e debatido abaixo é (Sn + Ag + Cu). Que é estanho (Sn), prata (Ag) e cobre (Cu) embora outros tipos estejam disponíveis.

Este modelo usa solda sem chumbo em sua fabricação devido a questões de conservação do meio ambiente. Para um melhor trabalho de serviço e reparo, nós temos sugerido o uso de solda sem chumbo, embora solda com chumbo possa ser utilizada.

Placas de circuito impresso fabricadas usando solda sem chumbo terão estampado na parte traseira o símbolo de uma folha com “PbF” escrito dentro da mesma.

AVISO

- Solda sem chumbo tem um ponto de fusão maior que a solda convencional. Tipicamente o ponto de fusão está entre 300 a 400 °C. Por favor utilize um ferro de solda com alta temperatura e ajuste-o para 370 +/- 10°C. Em caso de utilizar um ferro de solda com alta temperatura, por favor tenha o cuidado para não aquece-lo por um longo período.
- Solda sem chumbo tenderá a espirrar quando super aquecida (em torno de 600°C). Se você utilizar solda com chumbo, por favor remova completamente toda a solda sem chumbo nos pinos ou na área soldada antes de aplicar solda com chumbo. Se não for praticado, tenha o cuidado de aquecer a solda sem chumbo até que ela derreta, antes da aplicação da solda com chumbo.
- Após a segunda aplicação de solda sem chumbo na placa, por favor verifique se houve excesso de solda no lado do componente, que pode fluir para o lado oposto.

SUGESTÃO DE SOLDA SEM CHUMBO (PbF)

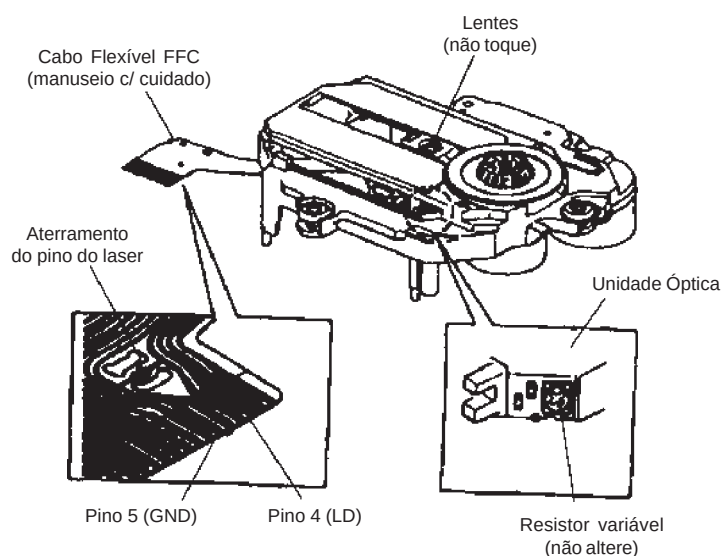
Existem muitos tipos de solda sem chumbo disponíveis para a compra. Este produto usa solda com Sn + Ag + Cu (estanho, prata, cobre). Entretanto solda com Sn + Cu (estanho, cobre) ou Sn + Zn + Bi (estanho, zinco, bismuto) também podem ser utilizadas.

6. PRECAUÇÕES NA MANIPULAÇÃO DA UNIDADE ÓPTICA

O diodo laser da unidade óptica pode ser danificado devido à diferença de potencial causada pela eletricidade estática das roupas ou do corpo humano. Assim tenha cuidado para não provocar danos devido à eletrostática durante os reparos da unidade óptica.

6.1. MANUSEIO DA UNIDADE ÓPTICA

1. Não submeta a unidade óptica à eletricidade estática considerando que ela é extremamente sensível ao choque elétrico.
2. Para evitar danos ao diodo laser, é inserido um pino de curto antiestático na placa flexível (Placa FPC). Quando você estiver removendo ou conectando o pino de curto, conclua os trabalhos dentro do tempo mais breve possível.
3. Tenha cuidado para não esticar em excesso a placa flexível (Placa FPC).
4. Não gire o resistor variável (Ajuste de potência do laser).



7. PRECAUÇÕES COM O DIODO LASER

CUIDADO:

Esta unidade utiliza um diodo classe 1

Radiação laser invisível é emitida das lentes da unidade óptica.

Comprimento de onda: 780 nm

Quando a unidade está ligada:

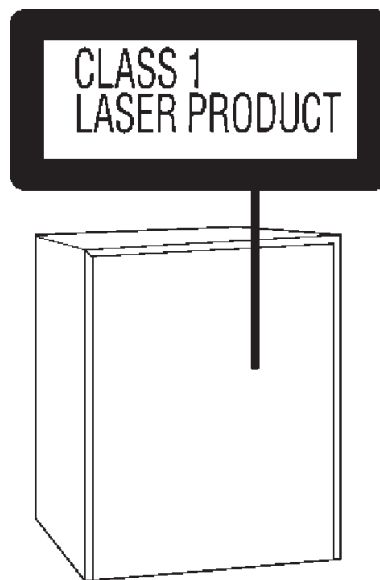
1. Não olhe diretamente para as lentes da unidade óptica.
2. Não use instrumentos ópticos para olhar para as lentes da unidade óptica.
3. Não ajuste o potenciômetro pré-ajustado nas lentes da unidade óptica.
4. Não desmonte a unidade da unidade óptica.

Perigo!

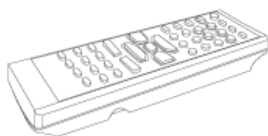
Este produto utiliza um laser.

O uso de controle, ajustes ou procedimentos de desempenho não especificados podem ser perigosos devido a exposição a radiação laser.

Uso da etiqueta de cuidado:



8. ACESSÓRIOS



Controle Remoto
N2QAHB000037-BR



Antena de FM interna
SSA2B272-1



Cabo de Força
VJA2B004



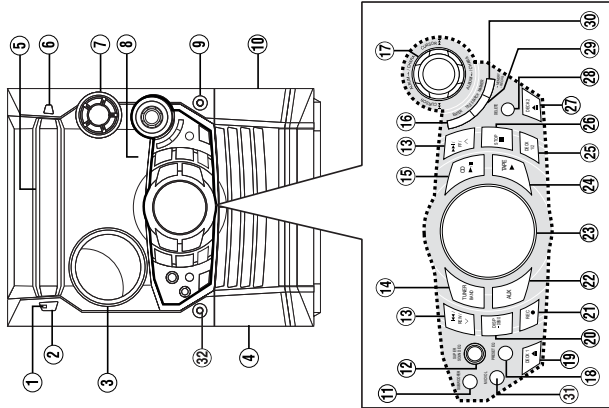
Antena Loop AM
N1DADYY2B00002

9. GUIA DE OPERAÇÃO

Localização dos Controles

Unidade Principal	Página
Tecla	

1. Indicador de energia (AC IN)
(Vermelho = Conectado na rede elétrica;
Sem luz = Sem Energia)
2. "Liga/Desliga" (ON/OFF, POWER)
3. Visor multifuncional
4. Compartimento do cassette
5. Compartimento dos CD's
6. "Abrir/Fechar" compartimento do CD
(OPEN/CLOSE)
7. Seleção de disco de CD (1 ~ 5)
8. Sensor do controle remoto
9. Saída para fone de ouvido (PHONES)
10. Compartimento do cassette 2
11. Tecla (SUPER WOOFER)
12. Tecla (SUPER SOUND EQ)
13. CD: saltar/pular
TAPE: avanço/retrocesso
sintonia de rádio: V, A, ..
ajuste de relógio
14. Tecla (TUNER BAND)
15. Reprodução/pausa do CD
(CD PLAY/PAUSE)
16. Tecla (ENTER)
17. Tecla (JOYSTICK)
18. Tecla (PRESET EQ)
19. Tecla para abrir o compartimento
do cassette 1 (DECK 1)
20. Tecla (-DISP/-DEMO)
21. Tecla de gravação (REC)
22. Fonte AUX (AUX)
23. Controle de volume (VOLUME DOWN/UP)
24. Reprodução da fita
SC-AK521: (TAPE F.F./R.W.)

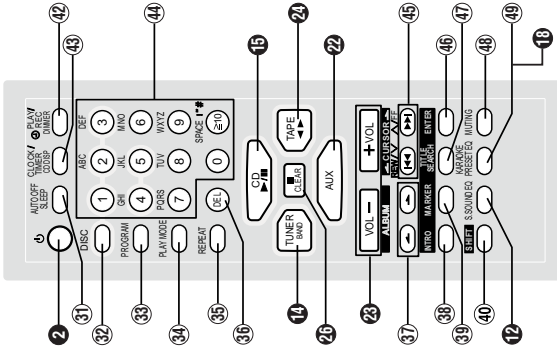


Localização dos Controles

Controle Remoto
As teclas 2, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 e 24 possuem as mesmas funções que suas teclas correspondentes na unidade principal.

Tecla
31. Desligamento automático/AUTO OFF
(SLEEP - AUTO OFF)
32. Seleção de disco do CD (DISC)
33. Programação do CD (PROGRAM)
34. Tecla de seleção do modo de reprodução
(PLAY MODE)
35. Tecla (REPEAT)
36. Tecla (DEL)
37. Saltar alburns (← → ALBUM)
38. Tecla (INTRO)
39. Tecla Marcador (MARKER)
40. Tecla (SHIFT)

Para acionar as funções com o nome
impresso em cor laranja pressione SHIFT + a
tecla correspondente simultaneamente.
42. Função DIMMER + Reprodução/Gravação
Temporizada (DIMMER, ⏻/PLAY/REC)
43. Tecla CD DISPLAY e ajuste ou confirmação
de relógio ou temporizador (CD DISP,
CLOCK/TIMER)
44. Teclado numérico (≥10, 1-9, 0, A-Z,
SPACE ! ~#)
45. CD saltar / procurar, tape avanço,
retrocesso,
tune, preset, seleção de canais, ajuste
de hora; Tecla cursor (←/REW/V,
A/FF/▶▶)
46. Tecla (PRESET EQ/KARAOKE)
47. Tecla (ENTER)
48. Emudecimento de volume (MUTING)
49. Tecla (KARAOKE)

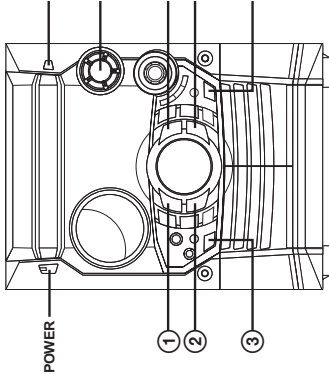


Ligando/Desligando o Aparelho

Para ligar/desligar o aparelho, pressione a tecla

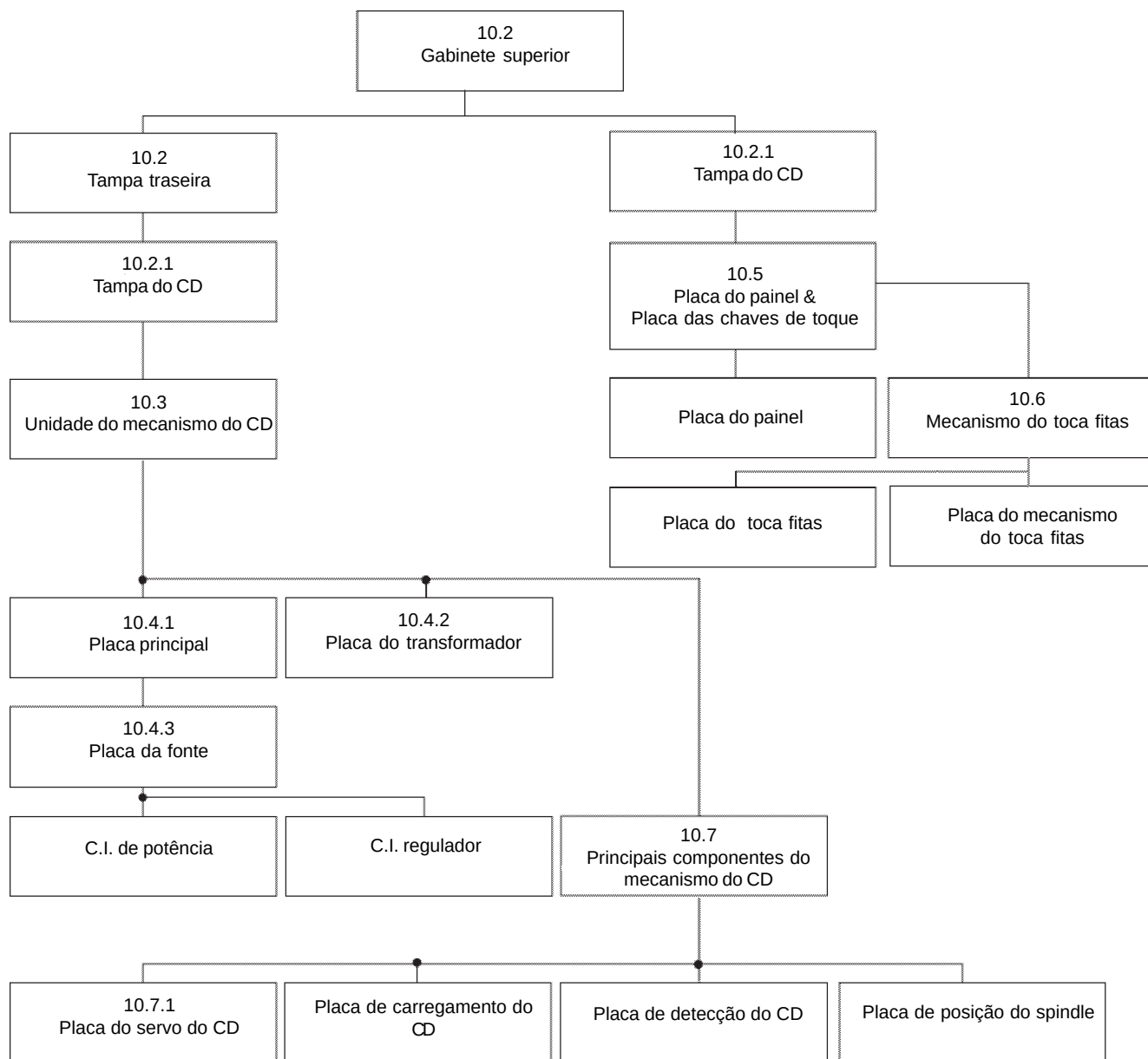
POWER.
Pode-se utilizar as seguintes teclas para
acionamento imediato:

- 1 - TUNER BAND
- 2 - AUX
- 3 - DECK 1 OPEN ou DECK 2 OPEN
- 4 - OPEN/CLOSE
- 5 - CD 1-5
- 6 - CD ▶/II
- 7 - TAPE ▶



10. DESMONTAGEM E MONTAGEM DOS PRINCIPAIS COMPONENTES

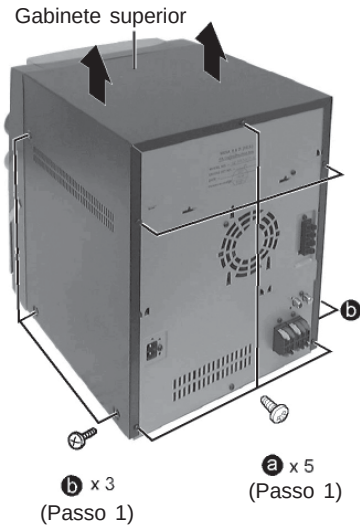
10.1. FLUXOGRAMA DE DESMONTAGEM



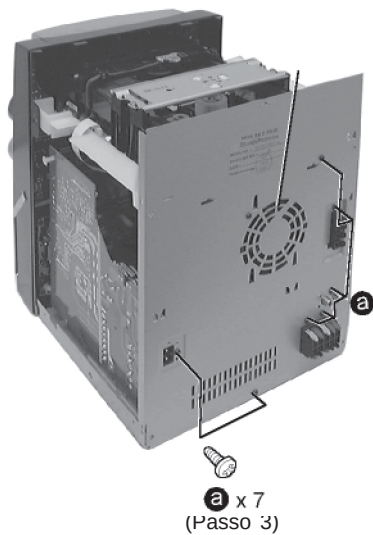
10.2. DESMONTAGEM DO GABINETE SUPERIOR E TAMPA TRASEIRA

Passo 1: Remova os 3 parafusos de cada lateral e os 5 parafusos traseiros.

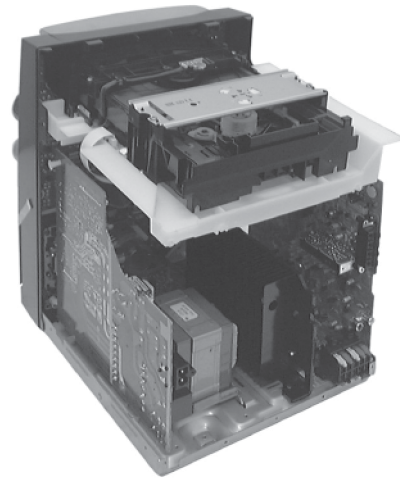
Passo 2: Levante as laterais do Gabinete montado, empurre-o para a direção traseira e remova-o.



- Desmontagem da tampa traseira



Passo 3: Remova os 7 parafusos e retire a Tampa traseira



10.2.1. DESMONTAGEM DA TAMPA DO CD

(A unidade do mecanismo do CD pode ser removida após a tampa do CD estar removida)

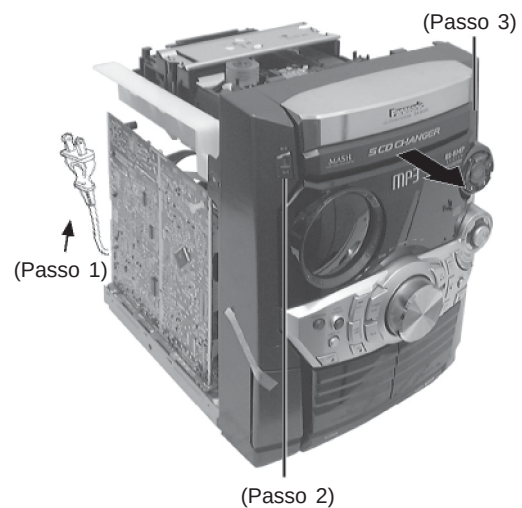
- Siga o (Passo 1) – (Passo 3) do item 10.2

ABRINDO A BANDEJA DE DISCO AUTOMATICAMENTE (USANDO A FONTE DE ALIMENTAÇÃO)

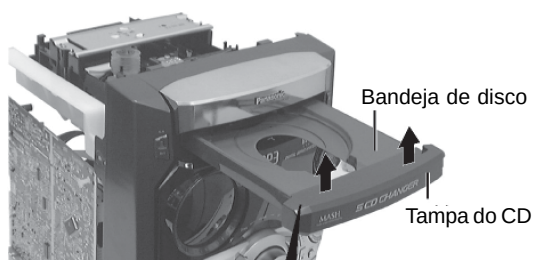
Passo 1: Conecte o cabo de força.

Passo 2: Pressione o botão “POWER” para ligar a unidade principal

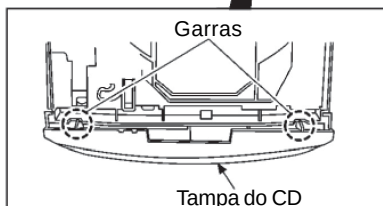
Passo 3: Pressione o botão “OPEN/CLOSE”, a Bandeja de disco abrirá automaticamente



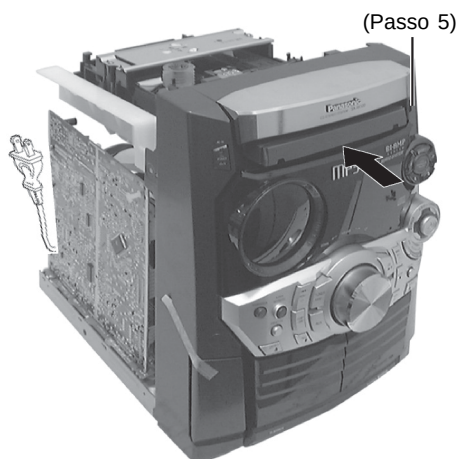
Passo 4: Libere as duas garras, e então remova a Tampa do CD.



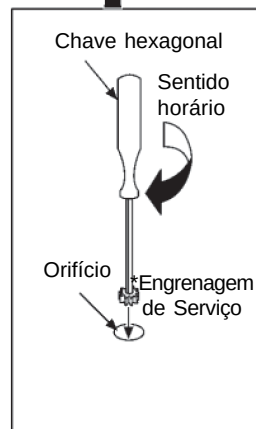
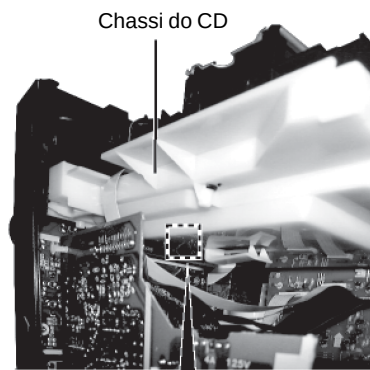
Lado inferior



Passo 5: Pressione o botão "OPEN/CLOSE", a Bandeja de disco fechará.



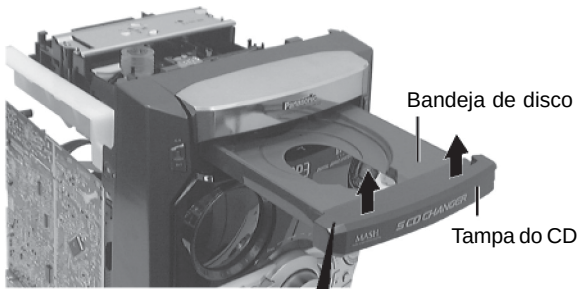
ABRINDO A BANDEJA DE DISCO MANUALMENTE (USANDO A CHAVE DE SERVIÇO)



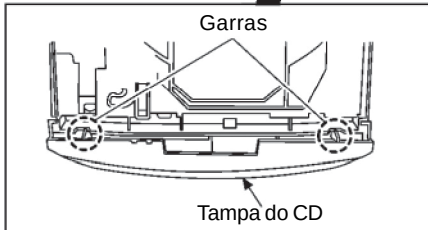
Passo 1: Insira a chave de serviço dentro do orifício no lado inferior do chassi do CD e então gire-a na direção da seta. A Bandeja de disco irá abrir.



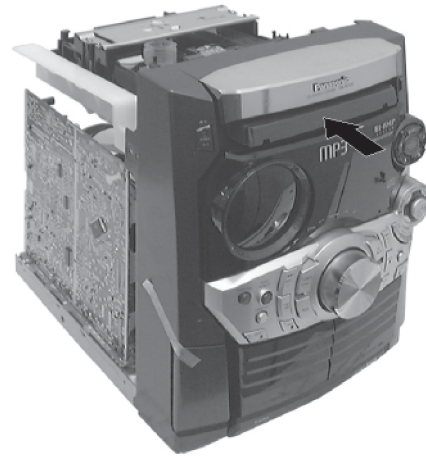
Passo 2: Libere as 2 garras, e então remova a Tampa do CD.



Lado inferior



Passo 3: Repita o Passo 2, mas gire a chave de serviço na direção anti-horário.

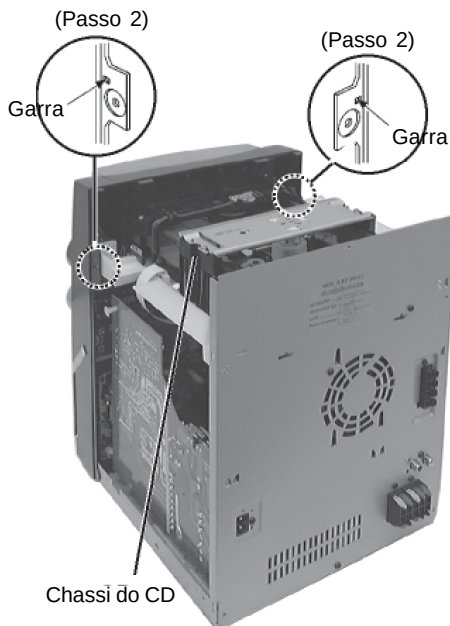


Passo 4: A Bandeja de disco irá fechar.

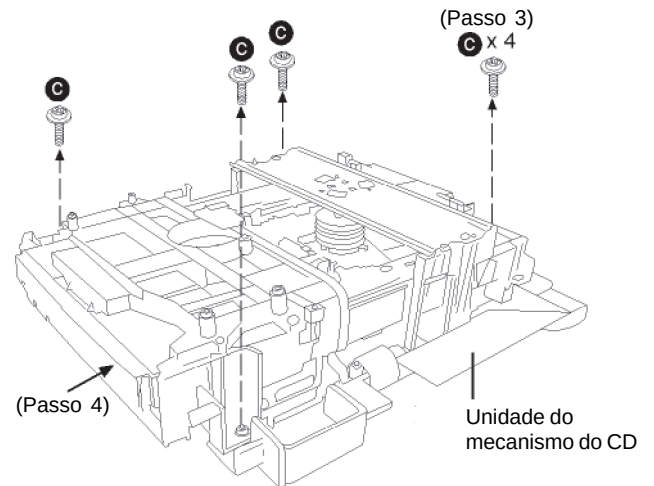
10.3. DESMONTAGEM DA UNIDADE DO MECANISMO DO CD

- Siga o (Passo 1) – (Passo 3) do item 10.2
- Siga o (Passo 1) – (Passo 5) do item 10.2.1

Passo 1: Solte os cabos FFC (CN309 & CN310)



Passo 2: Libere as garras de ambos os lados, e então levante a Unidade do mecanismo do CD.



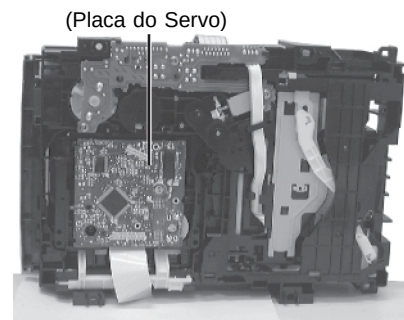
Passo 3: Remova os 4 parafusos.

Passo 4: Remova o chassi do CD.

Passo 5: Deite a Unidade do mecanismo do CD como ilustrado.

Nota:

Para desmontagem da Unidade do mecanismo do CD, por favor, recorra à seção 10.7 deste manual.

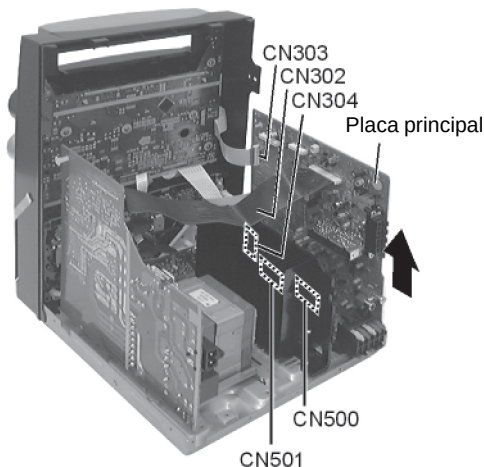


10.4. DESMONTAGEM DA PLACA PRINCIPAL E DA PLACA DO TRANSFORMADOR

10.4.1. DESMONTAGEM DA PLACA PRINCIPAL

- Siga o (Passo 1) – (Passo 3) do item 10.2
- Siga o (Passo 1) – (Passo 5) do item 10.2.1
- Siga o (Passo 1) – (Passo 5) do item 10.3

Passo 1: Desconecte o FFC do CN302, CN303 e CN304 da placa do Painel

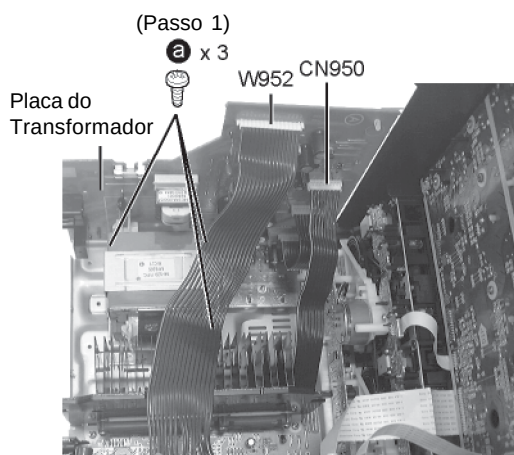


Passo 2: Levante a Placa principal para desconectar CN500 & CN501 como ilustrado pela seta acima.

10.4.2. DESMONTAGEM DA PLACA DO TRANSFORMADOR

- Siga o (Passo 1) – (Passo 3) do item 10.2
- Siga o (Passo 1) – (Passo 5) do item 10.2.1
- Siga o (Passo 1) – (Passo 5) do item 10.3

Passo 1: Remova os 3 parafusos

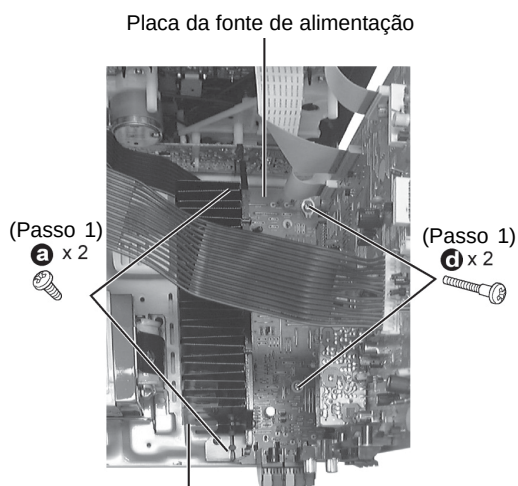


Passo 2: Desconecte o conector CN950

10.4.3. DESMONTAGEM DA PLACA DA FONTE

- Siga o (Passo 1) – (Passo 3) do item 10.2
- Siga o (Passo 1) – (Passo 5) do item 10.2.1
- Siga o (Passo 1) – (Passo 5) do item 10.3
- Siga o (Passo 1) – (Passo 2) do item 10.4.1
- Siga o (Passo 1) – (Passo 2) do item 10.4.2

Passo 1: Remova os 2 parafusos fixados no CI AMP. de potência



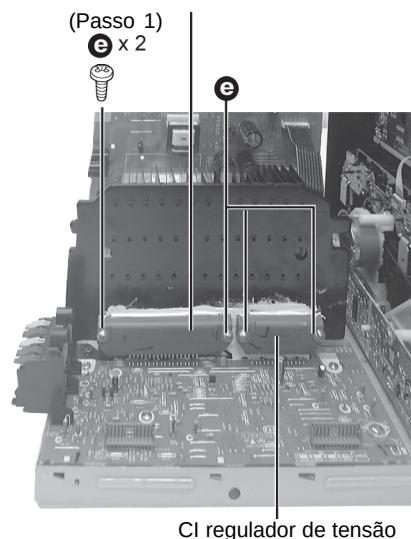
Passo 2: Remova os 2 parafusos do Dissipador de calor

Nota:

Isole a Placa da fonte de alimentação com um material isolante para evitar curto-circuito.

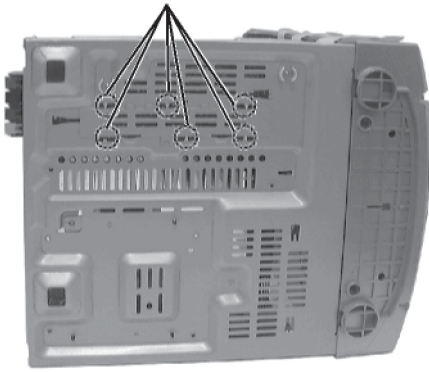
SUBSTITUIÇÃO DO CI AMPLIFICADOR DE POTÊNCIA E DO REGULADOR DE TENSÃO

Passo1: Remova os 2 parafusos (CI de potência) e 1 parafuso (CI regular)



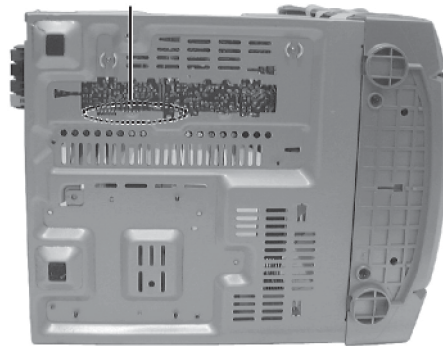
Passo 2: Quebre a junção com um cortador de metal como ilustrado na página seguinte.

(Passo 2)



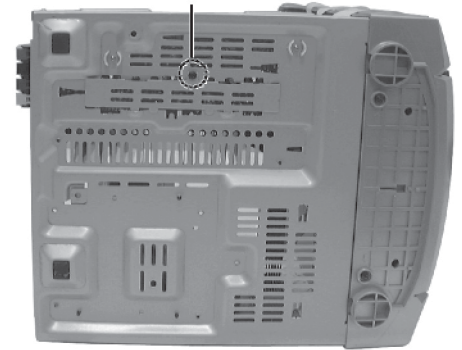
(Passo 3)

Pontos de solda



(Passo 4)

Parafusos



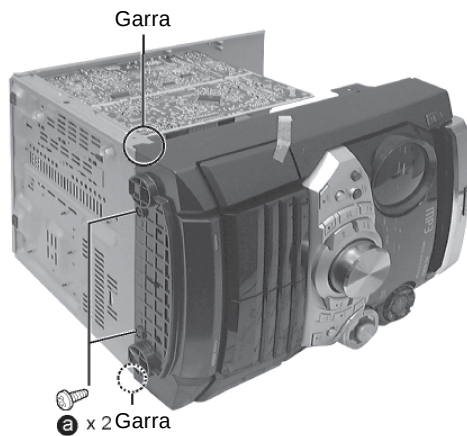
Passo 3: Dessolde os terminais do CI de potência, e do CI regulador e substitua os componentes.

Passo 4: Acomode para trás a porção cortada com um parafuso como ilustrado.

10.5. DESMONTAGEM DA PLACA DO PAINEL E PLACAS DAS CHAVES DE TOQUE

- Siga o (Passo 1) – (Passo 3) do item 10.2
- Siga o (Passo 1) – (Passo 5) do item 10.2.1
- Siga o (Passo 1) – (Passo 5) do item 10.3

Passo 1: Deite a unidade como ilustrado abaixo.



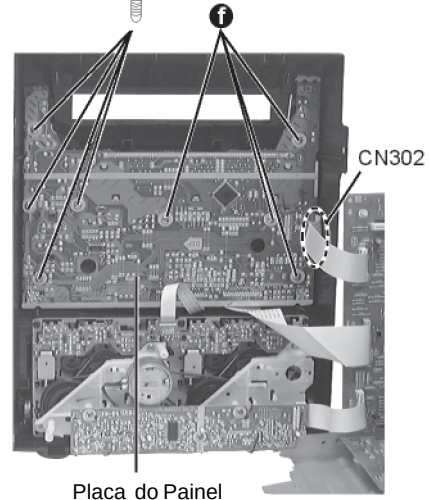
(Passo 2)

Passo 2: Remova os 2 parafusos, libere as 2 garras, e então puxe o Pannel frontal montado dianteiro.

Passo 3: Remova os 8 parafusos.

(Passo 3)

f x 8



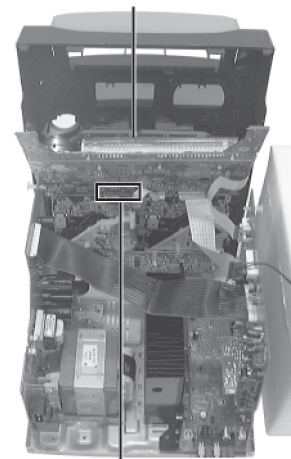
Passo 4: Desconecte o conector CN302.

Passo 5: Desconecte o conector CN900.

Passo 6: Retire o Knob de volume.

Passo 7: Puxe a Placa do painel para frente

Placas das chaves de toque



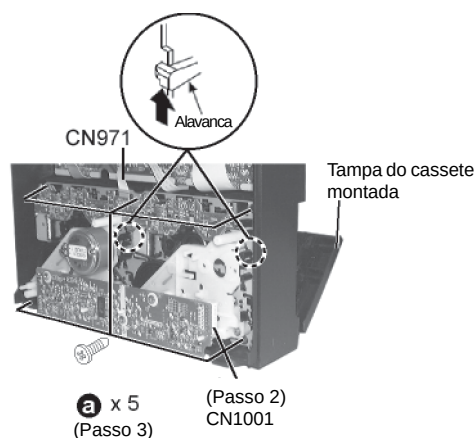
10.6. DESMONTAGEM DO MECANISMO E DA PLACA DO TOCA-FITAS

- Siga o (Passo 1) – (Passo 3) do item 10.2
- Siga o (Passo 1) – (Passo 5) do item 10.2.1
- Siga o (Passo 1) – (Passo 5) do item 10.3
- Siga o (Passo 1) – (Passo 7) do item 10.5

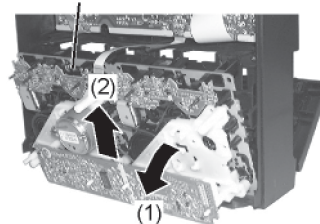
Passo 1: Desconecte o conector CN971

Passo 2: Desconecte o conector CN1001

Passo 3: Remova os 5 parafusos

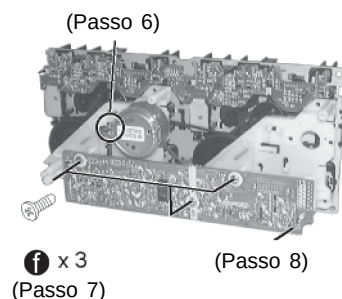


Mecanismo do cassete



Passo 4: Empurre a alavanca para cima e abra a Tampa do cassete montada (para DECK1 e DECK2)

Passo 5: Incline o Mecanismo na direção da seta 1 e remova-o na direção da seta 2.



Passo 6: Dessolde os terminais do motor.

Passo 7: Remova os 3 parafusos.

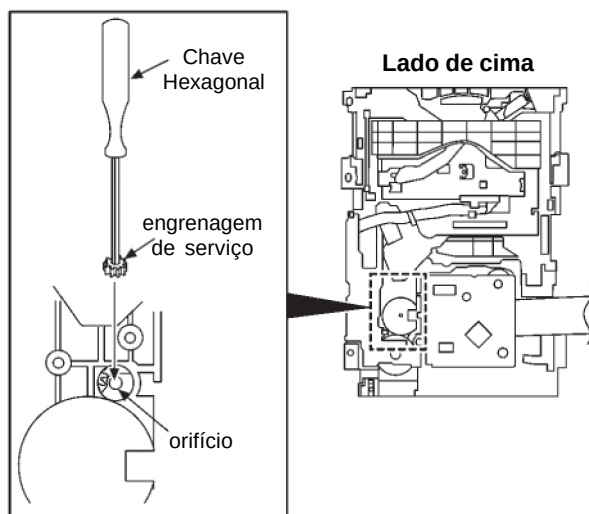
Passo 8: Remova a Placas do mecanismo do toca fitas.

10.7. SUBSTITUIÇÃO DOS PRINCIPAIS COMPONENTES DO MECANISMO DO CD

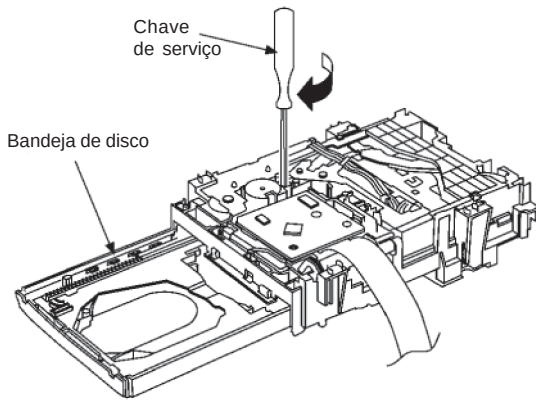
- Siga o (Passo 1) – (Passo 3) do item 10.2
- Siga o (Passo 1) – (Passo 5) do item 10.2.1
- Siga o (Passo 1) – (Passo 5) do item 10.3

10.7.1. Substituição do Deck Transversal

Passo 1: Remova a Unidade do CD

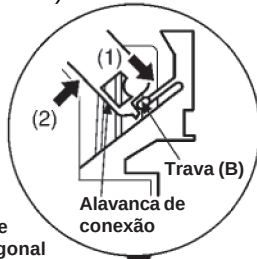


Passo 2: Insira a chave de serviço conforme figura abaixo.

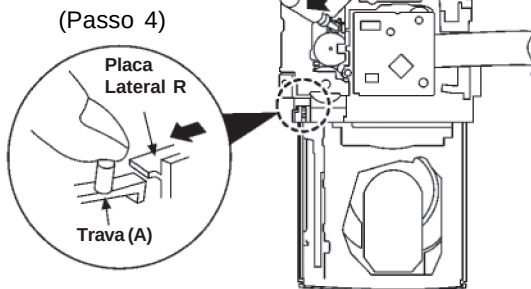


Passo 3: Gire a chave de serviço no sentido horário indicado na figura, e então abra a Bandeja de disco completamente.

(Passo 5)



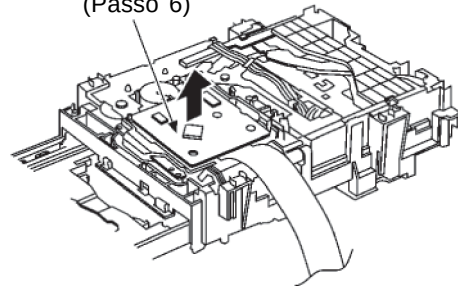
Chave hexagonal



Passo 4: Pressionando a trava (A), gire a chave de serviço no sentido horário somente para liberar a Bandeja de disco.

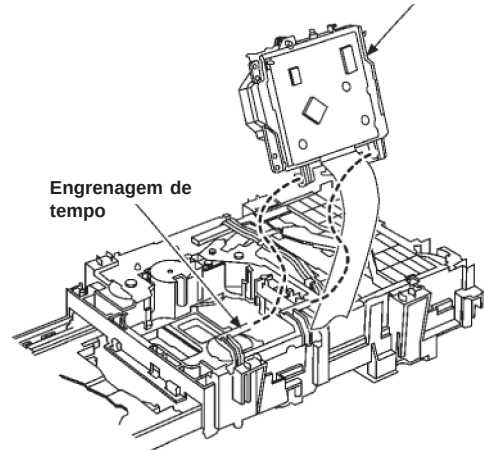
Passo 5: Pressionando a trava (B) na direção a seta (1), mova a Alavanca de conexão na direção da seta (2)

(Passo 6)



Passo 6: Puxe o Deck transversal montado para cima.

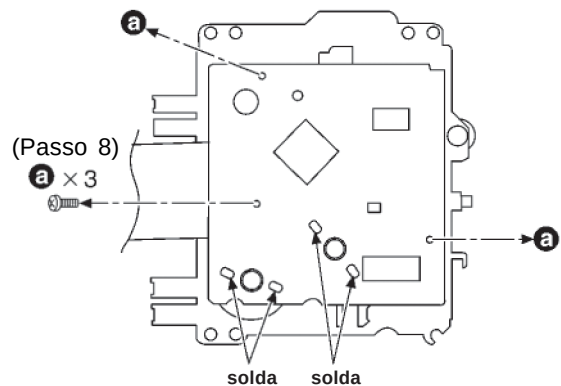
Deck transversal montado



Passo 7: Remova o Deck transversal montado da Engrenagem de tempo

CUIDADO!

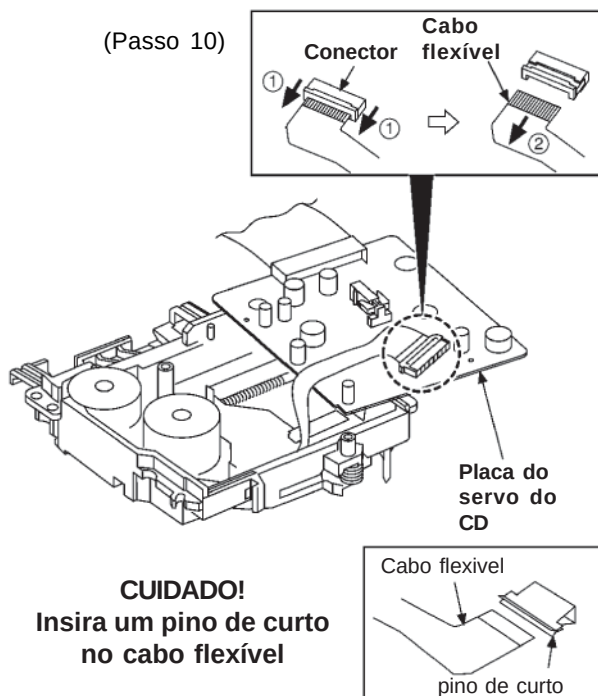
Ao remover ou inserir o Deck transversal, evite tocar nas lentes da Unidade.



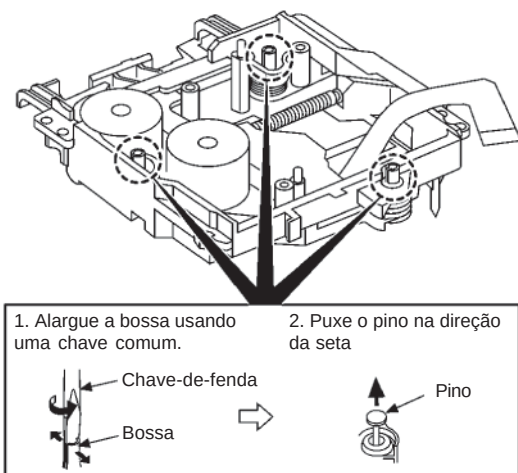
Passo 8: Remova 3 parafusos.

Passo 9: Remova a solda dos 4 terminais do motor.

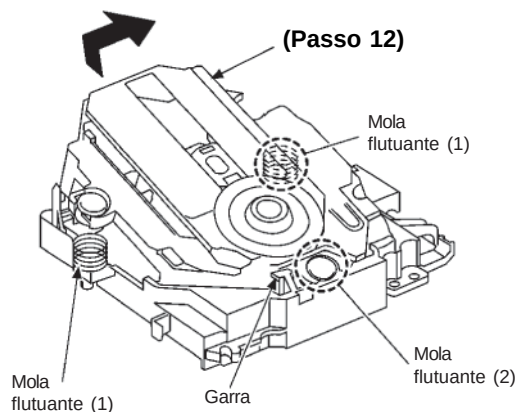
(Passo 10)



Passo 10: Remova o cabo flexível do conector e depois remova a Placa do servo do CD.



Passo 11: Remova os pinos.



Passo 12: Solte a garra e remova o Deck transversal montado.

NOTA: Cuidado para não perder as três Molas flutuantes ao remover o deck transversal montado.

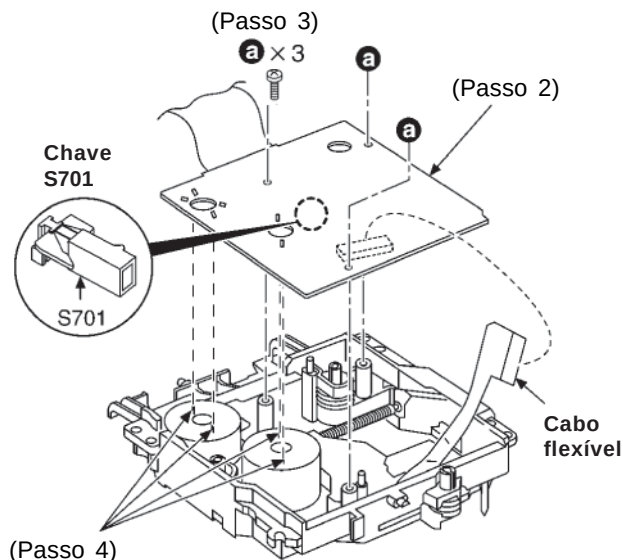
• Instalação da Placa servo do CD após substituição.

Passo 1: Conecte cabo plano flexível na Placa

Passo 2: Instale a Placa no Deck transversal montado.

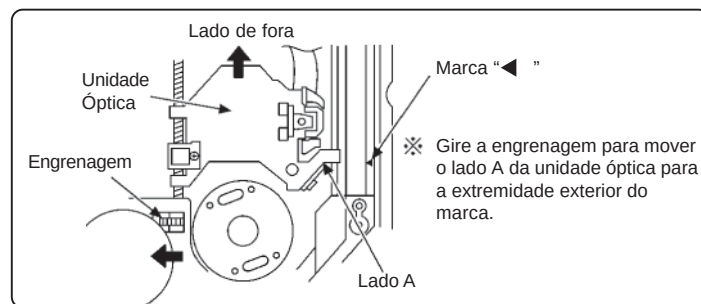
Passo 3: Fixe 3 parafusos.

Passo 4: Solde os polos do motor.

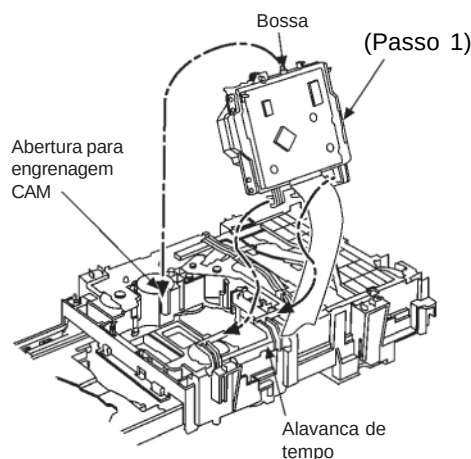


Nota:

Antes da instalação da Placa servo do CD, mova a Unidade óptica para fora da marca (triângulo preto) [Caso contrário a chave detectora de repouso (S701) montada na Placa do servo do CD pode ser danificada na montagem].

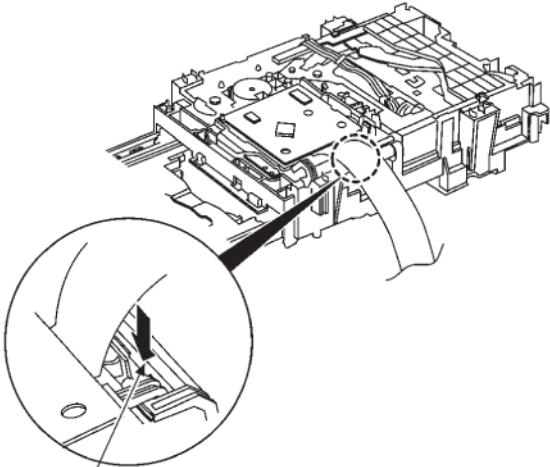


INSTALAÇÃO DO DECK TRANSVERSAL MONTADO.



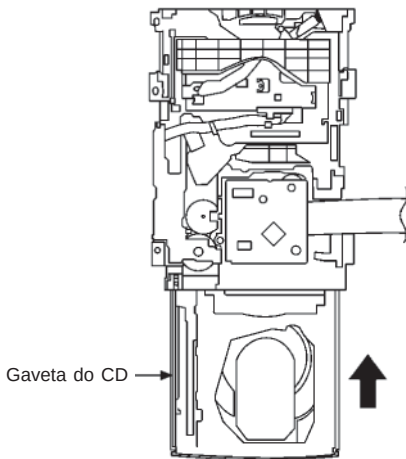
Passo 1: Instale o Deck transversal montado na Alavanca de tempo

Passo 2: Alinhe a bossa do Deck transversal montado com a abertura da Engrenagem CAM.



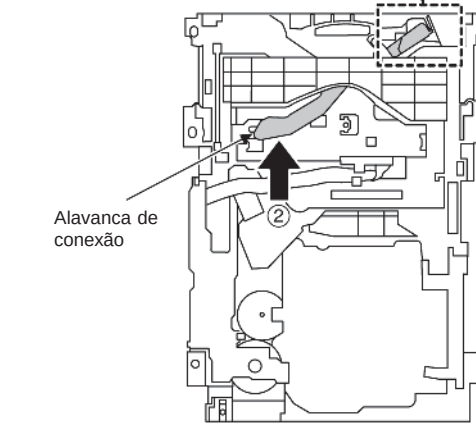
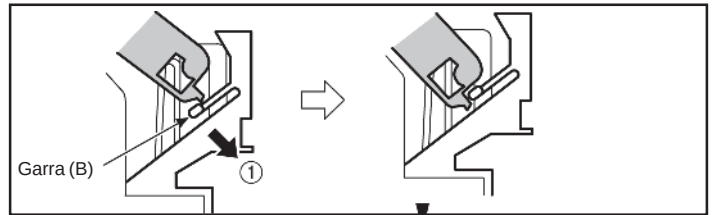
Garra da Alavanca de tempo

Passo 3: Force a garra da Alavanca de tempo



Gaveta do CD

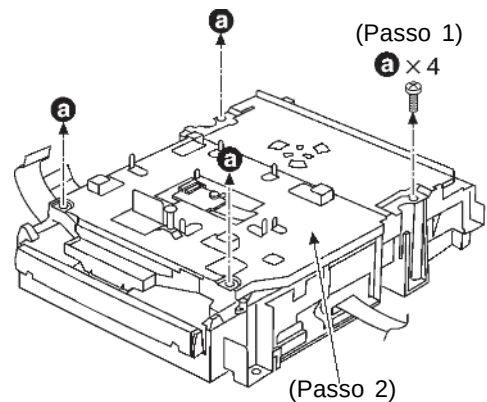
Passo 4: Empurre a Gaveta do CD completamente.



Passo 5: Pressionando a garra (B) na direção da seta (1), force a Alavanca de conexão na direção da seta (2).

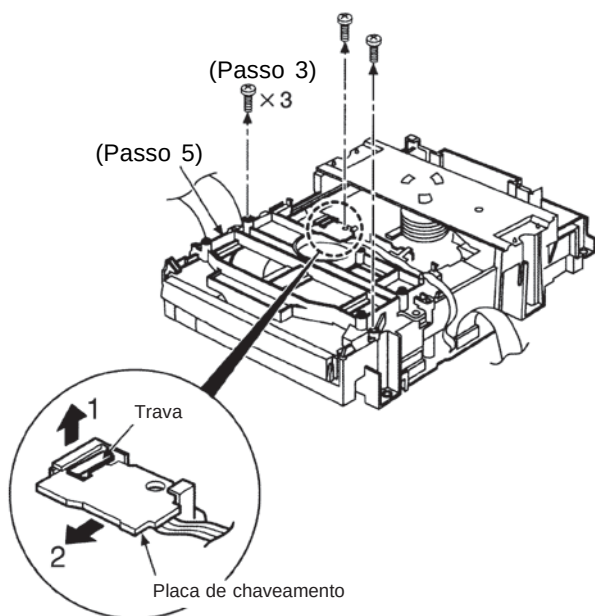
10.7.2. SUBSTITUIÇÃO DA BANDEJA DE DISCO

Passo 1: Retire os 4 parafusos (a).



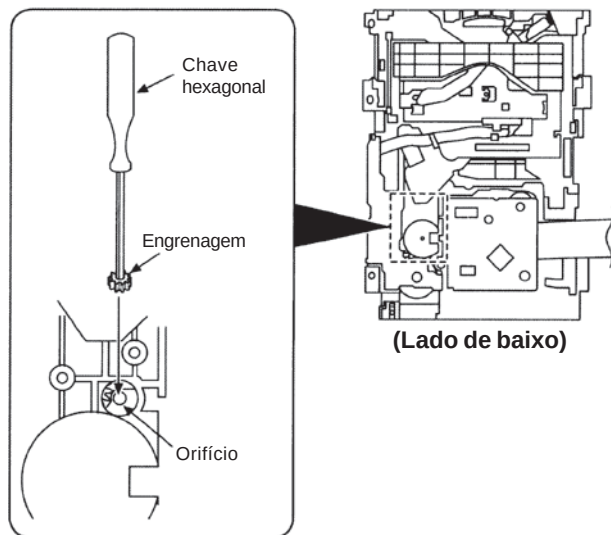
Passo 2: Retire a Placa superior.

Passo 3: Retire os 3 parafusos da figura da página seguinte.

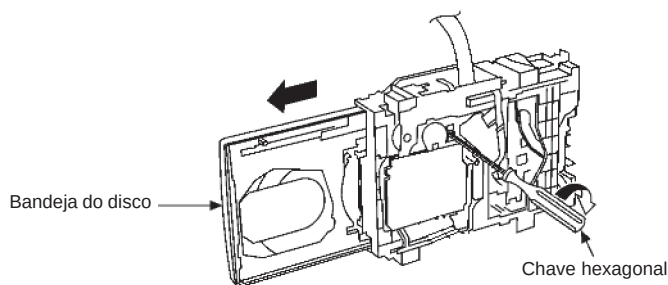


Passo 4: Levante a trava conforme indica a seta 1 e retire a Placa de chaveamento conforme indicado na seta 2.

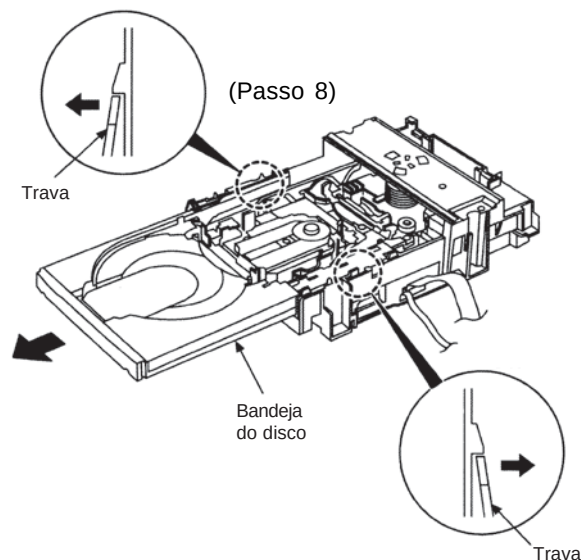
Passo 5: Para remover a Tampa do Mecanismo vire o mecanismo montado de cabeça para baixo.



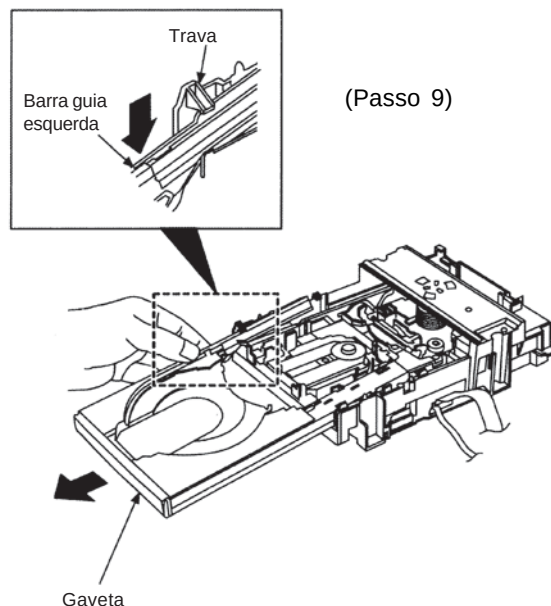
Passo 6: Insira a chave de serviço conforme figura acima.



Passo 7: Gire a chave de serviço no sentido horário indicado na figura, e então abra a Bandeja de disco completamente.

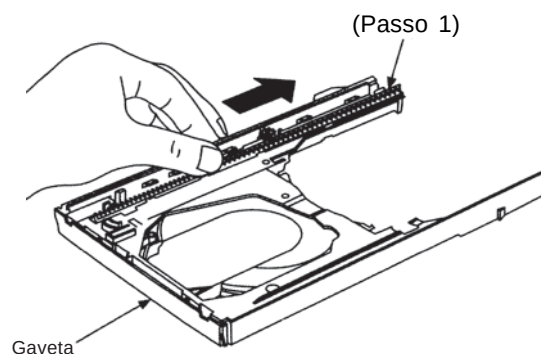


Passo 8: Vire novamente o Mecanismo montado e libere as travas laterais e então retire a Bandeja conforme figura.

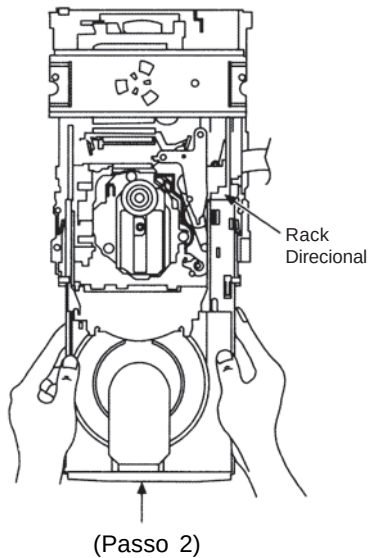


Passo 9: Force a Barra guia esquerda manualmente, porque ela interfere na trava e puxe a Bandeja do disco.

INSTALAÇÃO DA BANDEJA DO DISCO.

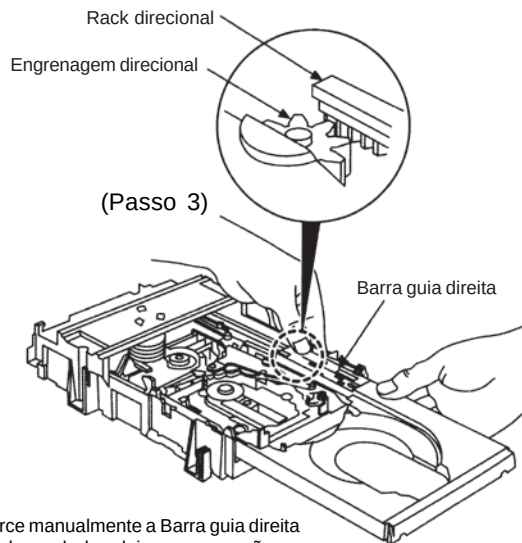


Passo 1: Deslize o Rack direcional totalmente na direção da seta.

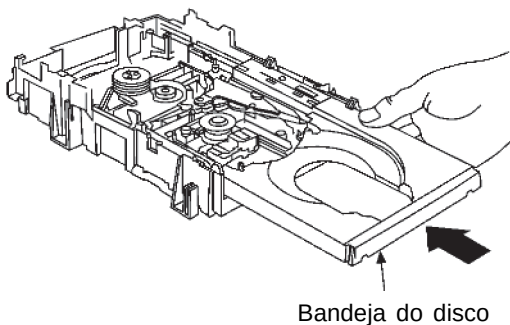


Passo 2: Segurando o Rack direcional para que não se mova, instale a Bandeja de disco.

Passo 3: Alinhe o Rack direcional com a Engrenagem direcional.



NOTA: Force manualmente a Barra guia direita da base da bandeja para que não se mova para cima.

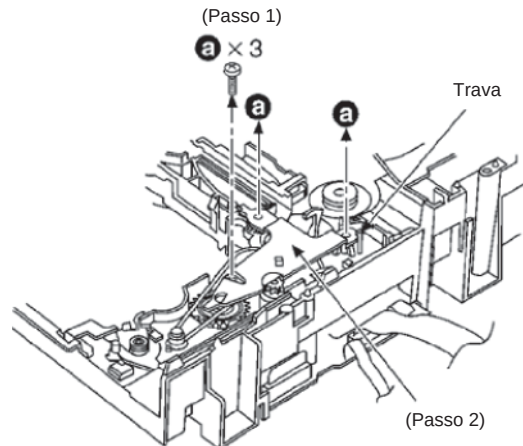


Passo 4: Segurando a Bandeja de disco, gire a Engrenagem da polia na direção da seta.

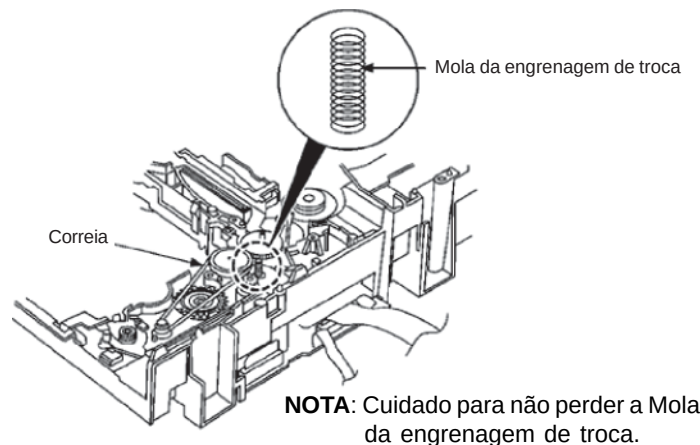
Passo 5: Gire a Engrenagem 5 ou 6 vezes manualmente e depois empurre a Bandeja de disco.

10.7.3. DESMONTAGEM E MONTAGEM DA UNIDADE BASE DO MECANISMO

Passo 1: Retire os 3 parafusos.

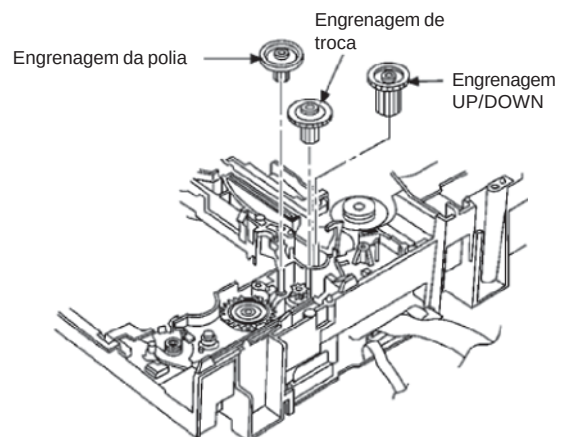


Passo 2: Libere a trava e remova o Prendedor da engrenagem.



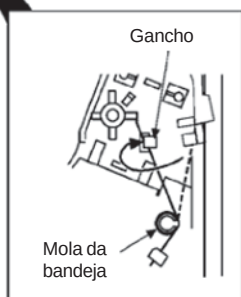
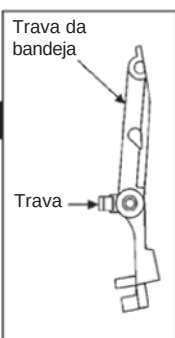
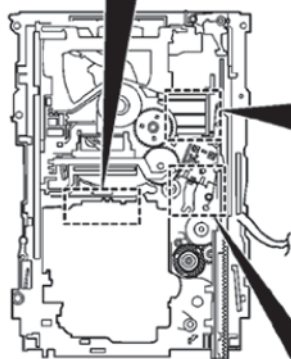
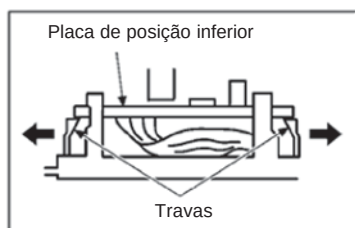
NOTA: Cuidado para não perder a Mola da engrenagem de troca.

Passo 3: Remova a Correia e a Mola da engrenagem de troca.



Passo 4: Remova a Engrenagem da polia, a Engrenagem de troca e a Engrenagem UP/DOWN.

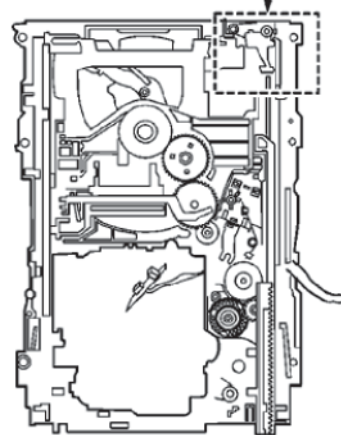
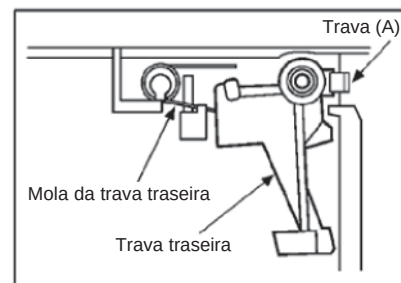
Passo 5: Libere as duas travas e remova a Placa de posição inferior



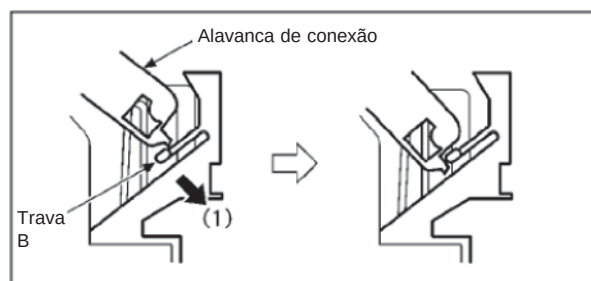
Passo 6: Instale temporariamente a Mola da bandeja no gancho.

Passo 7: Remova a trava e desconecte a Trava da bandeja.

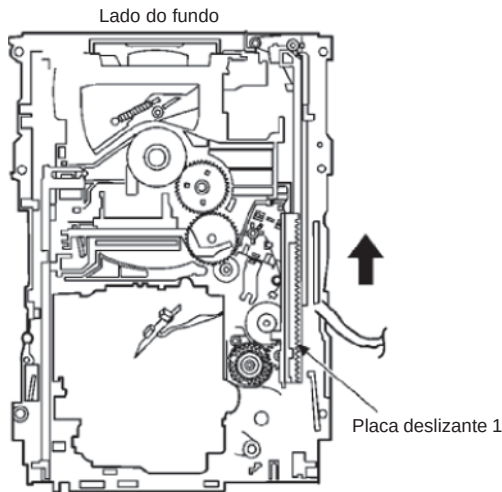
NOTA: Cuidado para não tirar fora a Mola da trava da traseira.



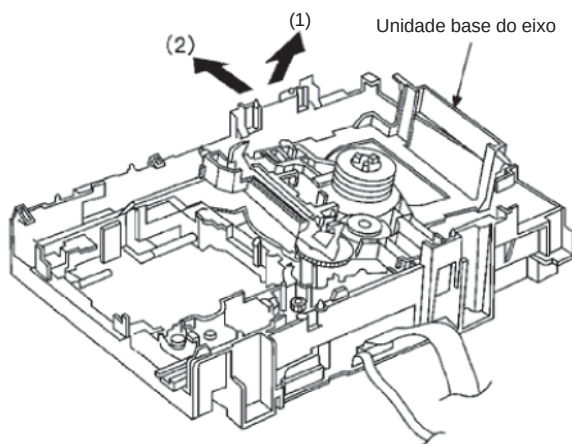
Passo 8: Remova a trava (A) e retire a Trava traseira.



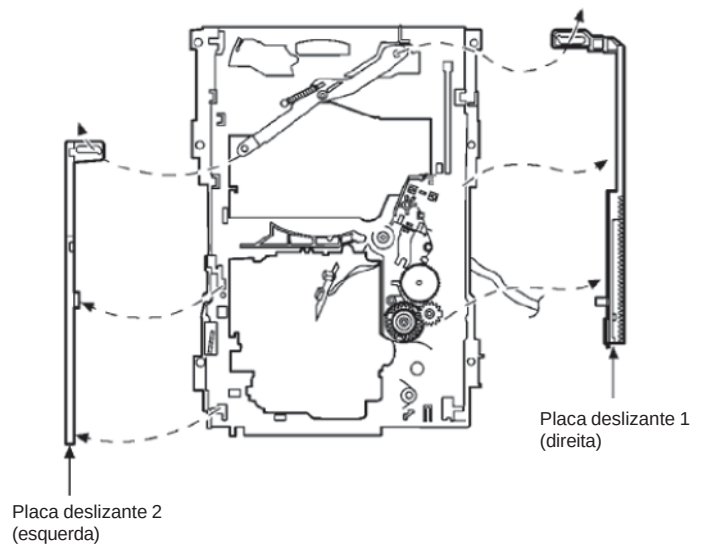
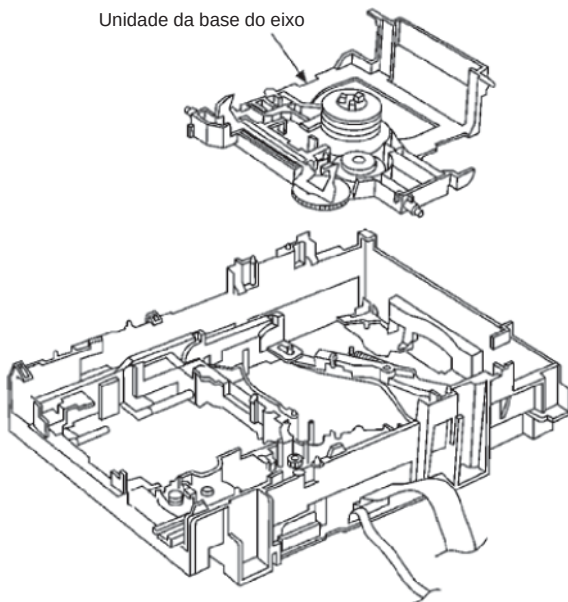
Passo 9: Pressionando a trava B na direção da seta (1), force a Alavanca de conexão na direção da seta (2).



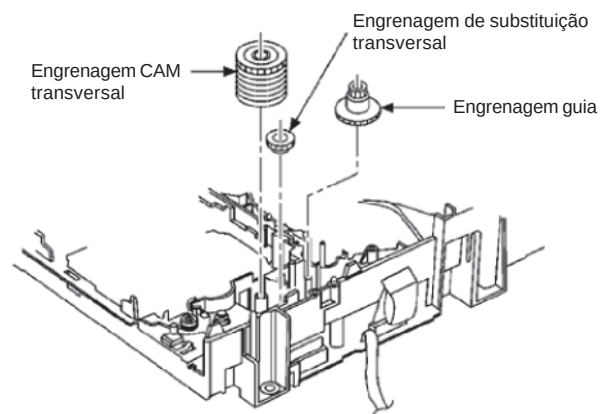
Passo 10: Mova a Placa Deslizante 1 até o fundo.



Passo 11: Levante a ponta esquerda da Unidade da base do eixo na direção da seta (1), e remova a Unidade na direção da seta (2).



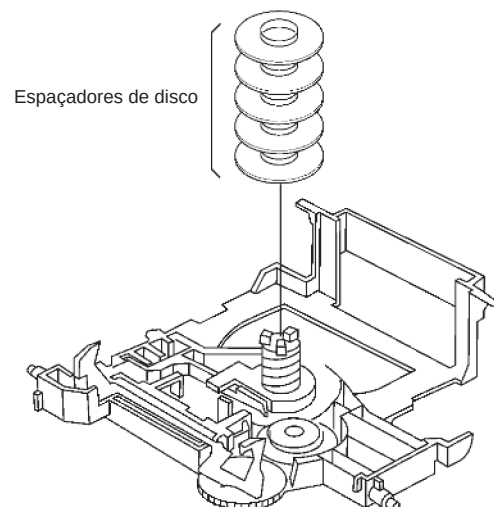
Passo 12: Remova a Placa Deslizante 1 e Placa Deslizante 2.



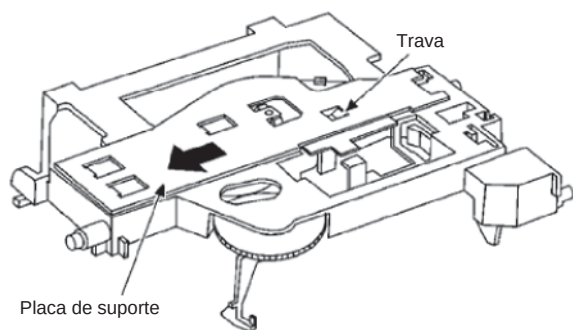
Passo 13: Remova a Engrenagem de substituição transversal, a Engrenagem CAM transversal, e a Engrenagem guia.

DESMONTAGEM E MONTAGEM DA UNIDADE BASE DO EIXO.

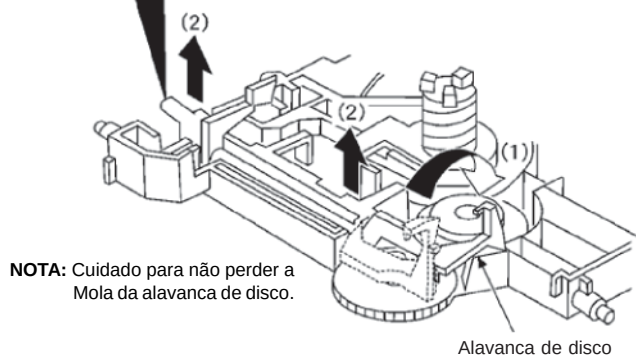
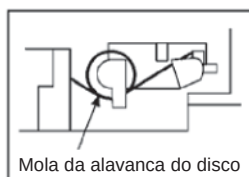
Passo 1: Retire os 5 Espaçadores de disco.



Passo 2: Empurrando a trava, deslize a Placa de suporte na direção da seta e remova-o.

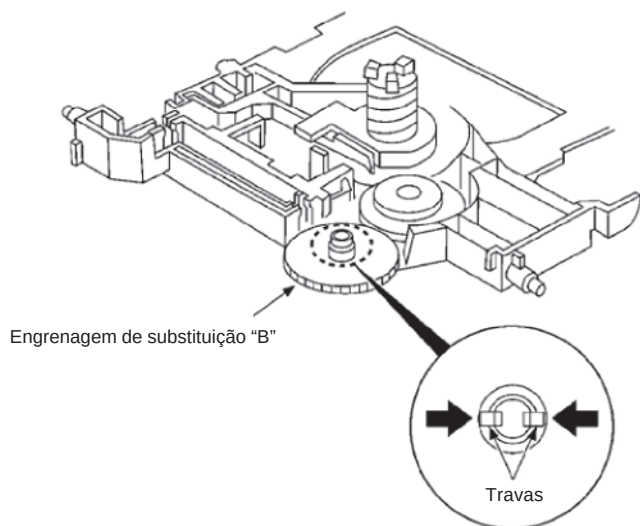


Passo 3: Gire a Alavanca de disco na direção da seta (1), puxe a Alavanca de disco.

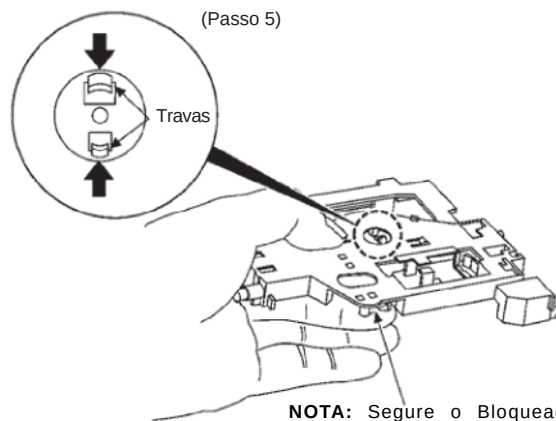


NOTA: Cuidado para não perder a Mola da alavanca de disco.

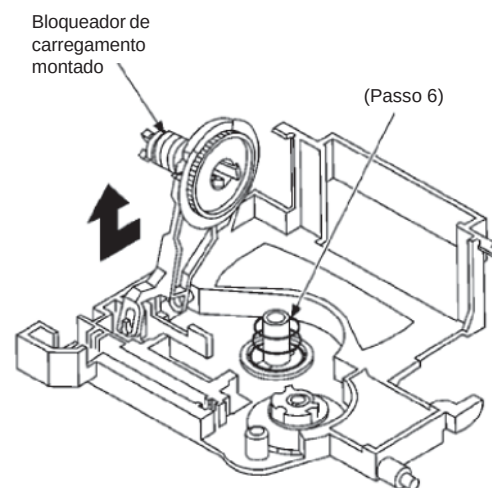
Passo 4: Libere as 2 travas e puxe a Engrenagem de substituição B.



Passo 5: Libere as duas travas.

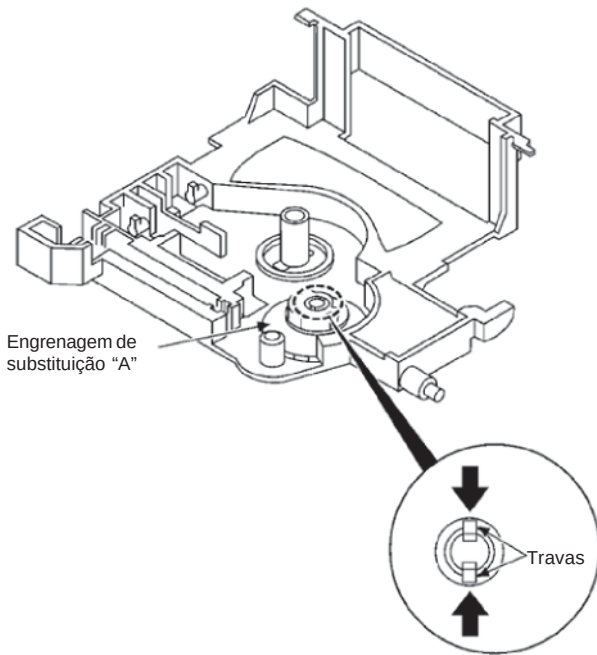


NOTA: Segure o Bloqueador de carregamento montado, pois ele pode ser lançado pela mola.

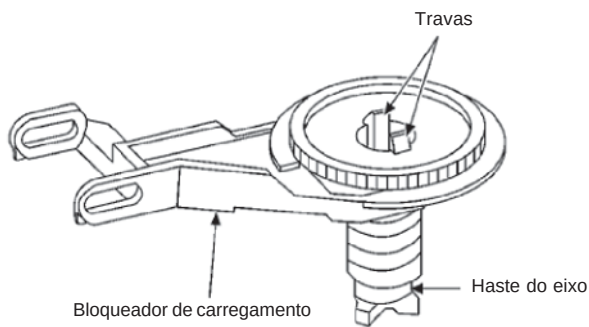


Passo 6: Remova a Mola amortecedora.

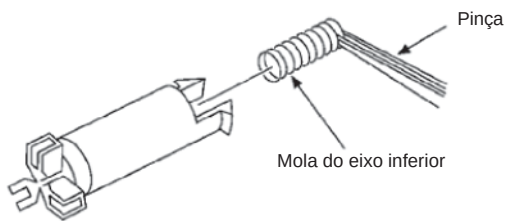
Passo 7: Remova o Bloqueador de carregamento montado na direção da seta.



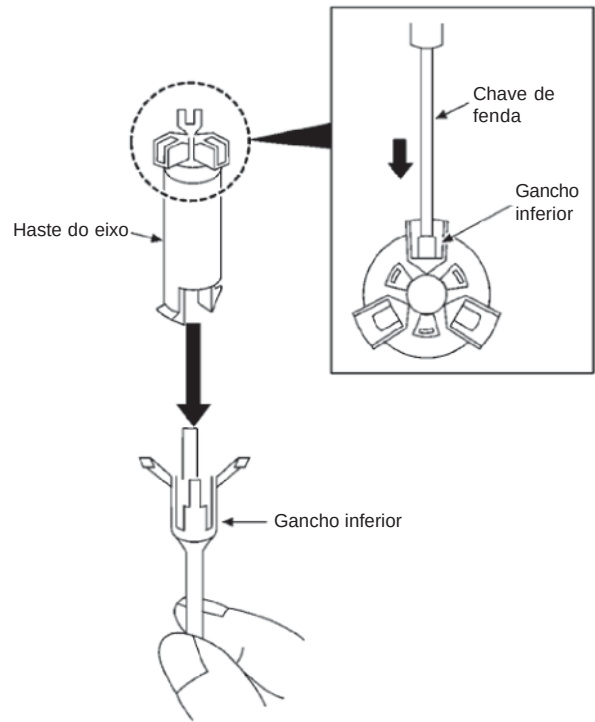
Passo 8: Libere as duas travas e remova a Engrenagem de substituição "A".



Passo 9: Remova as duas travas e desconecte a Mola de substituição.

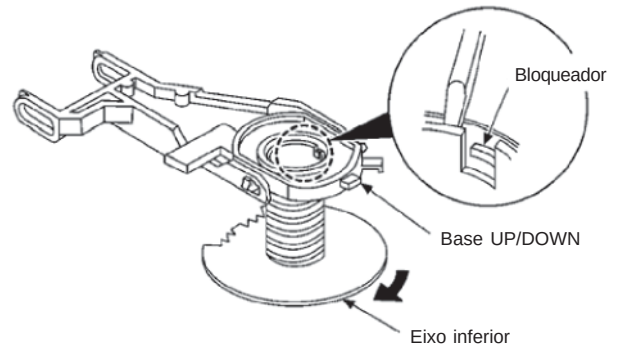


Passo 10: Remova a Mola do eixo inferior com uma pinça.



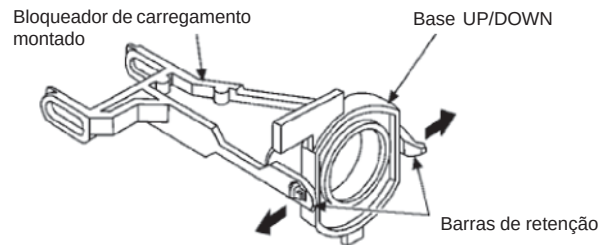
Passo 11: Aperte a haste do gancho inferior com uma chave de fenda pequena.

Passo 12: Segure a parte de baixo do chassis e puxe-o.



Passo 13: Gire o Eixo inferior na direção da seta até que o Eixo colida com o Bloqueador.

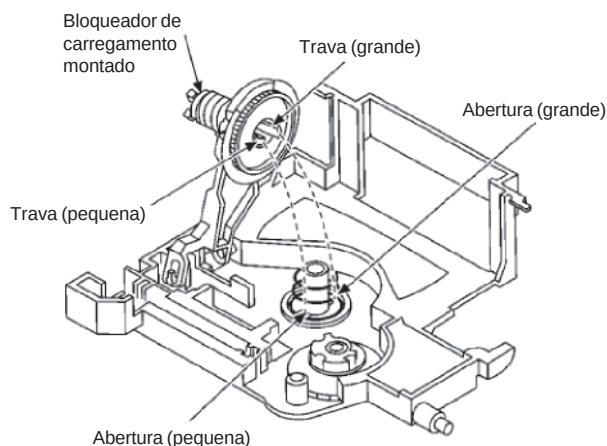
Passo 14: Insira a ponta de uma chave de fenda pequena entre o eixo inferior e a haste UP/DOWN e afrouxe o Eixo inferior para liberar o bloqueador.



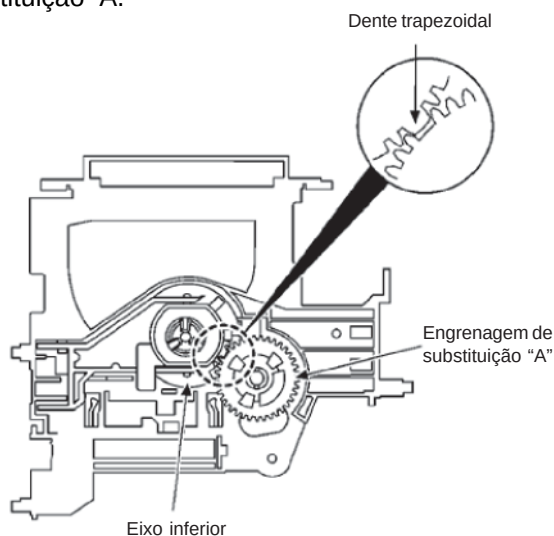
Passo 15: Depois gire o Eixo inferior e remova-o.

INSTALANDO O BLOQUEADOR DE CARREGAMENTO MONTADO

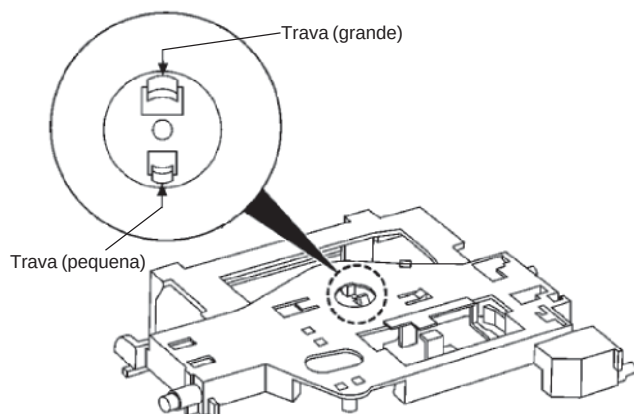
Passo 1: Alinhe a trava do Bloqueador de carregamento montado com a abertura da base do eixo (cuidado com o tamanho das travas ao alinhá-las).



Passo 2: Alinhe o Bloqueador de carregamento montado e alinhe o Eixo inferior com o dente trapezoidal da Engrenagem de substituição A.



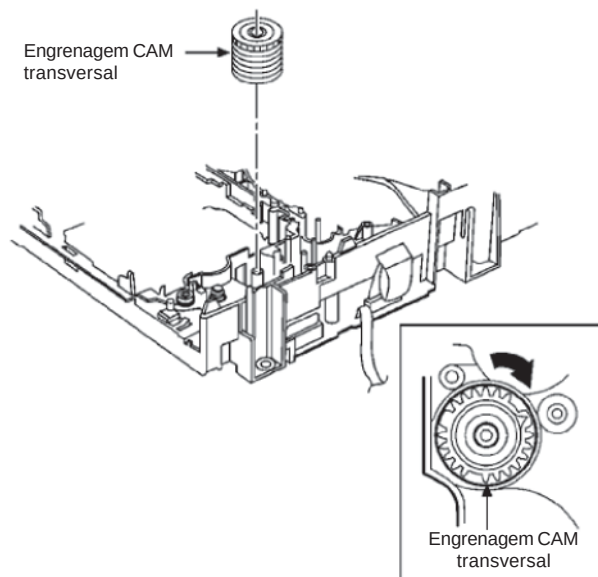
Passo 3: Force o Bloqueador de carregamento montado, travando firmemente.



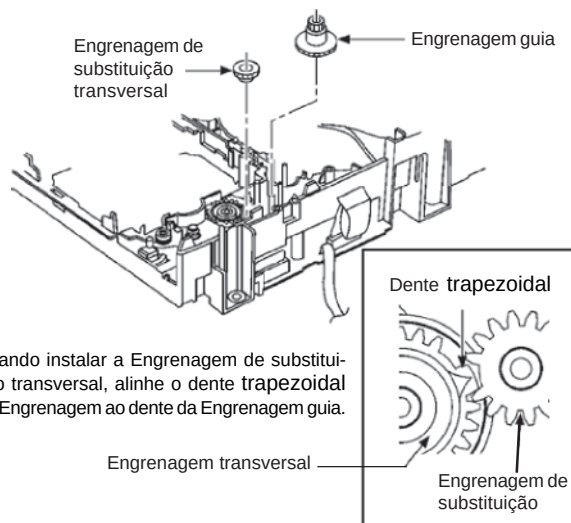
REMONTANDO A UNIDADE GUIA DA BASE DO MECANISMO

Passo 1: Instale a Engrenagem CAM transversal.

Passo 2: Gire a Engrenagem CAM transversal na direção da seta.



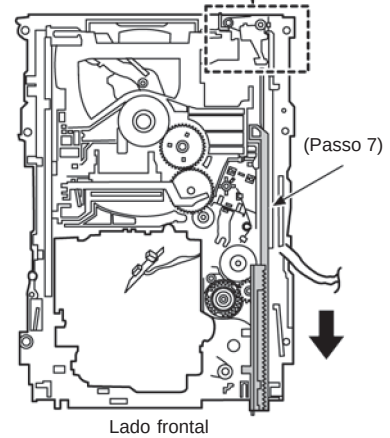
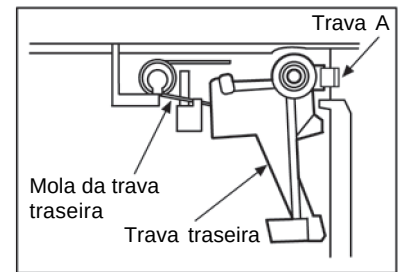
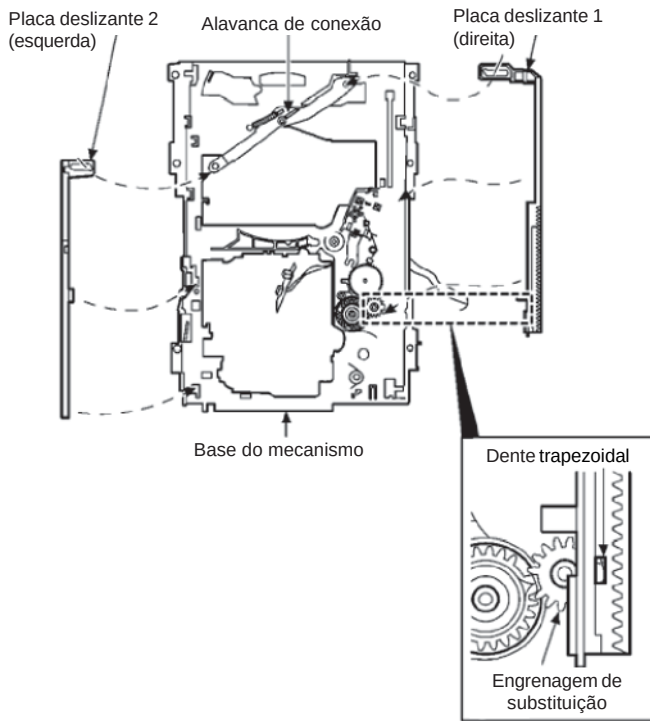
Passo 3: Instale a Engrenagem guia e Engrenagem de substituição transversal.



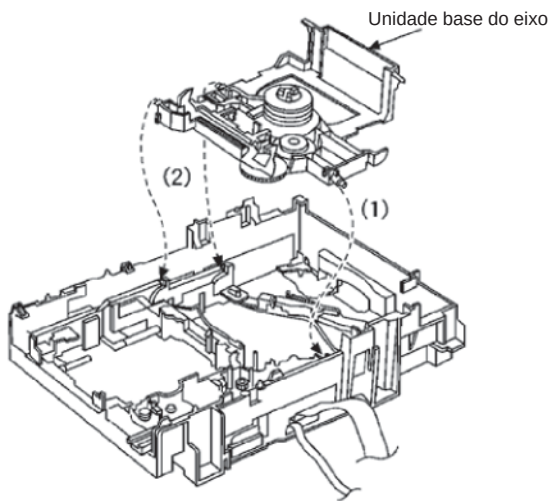
- Quando instalar a Engrenagem de substituição transversal, alinhe o dente trapezoidal da Engrenagem ao dente da Engrenagem guia.

Passo 4: Instale a Placa deslizante 2 na Base do mecanismo e encaixe na Alavanca de conexão.

Passo 5: Instale a Placa deslizante 1 na Base do mecanismo, encaixe na Alavanca de conexão e alinhe o dente trapezoidal da Engrenagem de substituição transversal com a Placa deslizante 1.



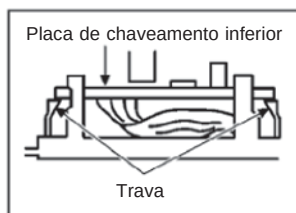
Passo 6: Instale a Unidade da base do eixo (primeiro na Placa deslizante 1)



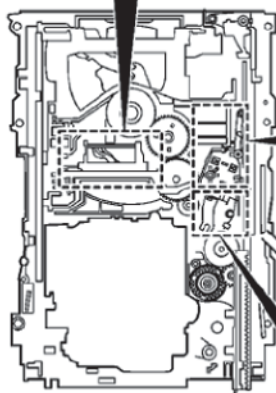
Passo 7: Mova a Placa deslizante 1 totalmente para a frente.

Passo 8: Instale a Trava traseira (a Trava A deve estar presa).

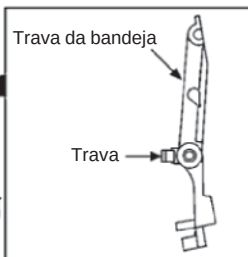
Passo 9: Instale a Placa de posição inferior (a Trava A deve estar presa).



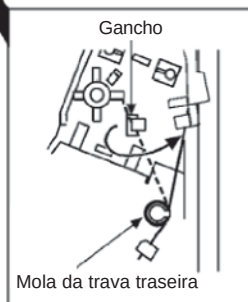
(Passo 9)



(Passo 10)



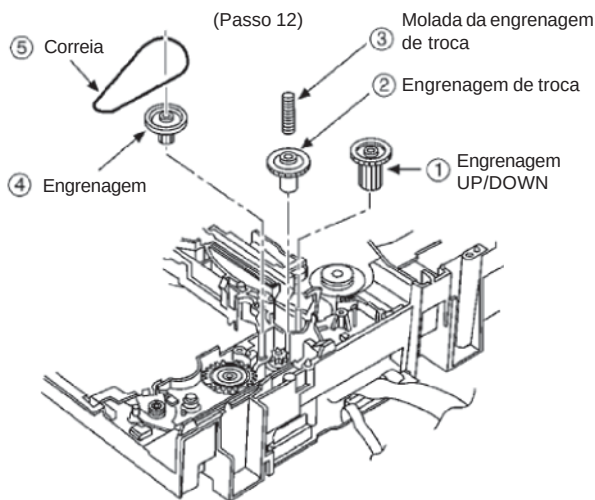
(Passo 11)



Passo 10: Instale a Trava da bandeja (a Trava deve estar presa).

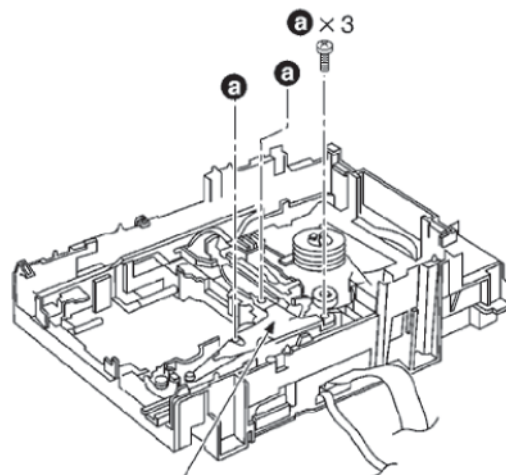
Passo 11: Remova a Mola da trava da bandeja do gancho e prenda-a na Trava da bandeja.

Passo 12: Instale a Engrenagem UP/DOWN, Engrenagem de troca, mola da Engrenagem de troca, Engrenagem da polia e a Correia na ordem de (1) ~ (5).



(Passo 12)

Passo 13: Instale o Retentor da engrenagem e aperte bem o parafuso.



Retentor da engrenagem

Passo 14: Instale a Placa superior montada e aperte os parafusos (a).

Passo 15: Instale a Base da bandeja, o Deck transversal (unidade óptica) e a Tapa do mecanismo.

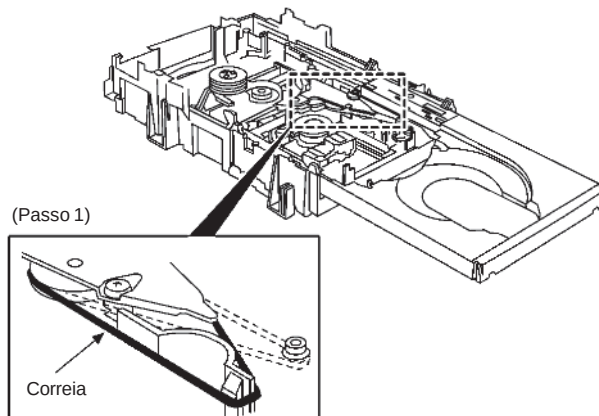
Verifique:

Após o reparo, verifique se os seguintes itens operam corretamente, utilizando a Chave de serviço.

1. Abertura/Fechamento da base da bandeja.
2. Movimento da base da bandeja para o fundo.
3. Operação UP/DOWN (para cima/para baixo) da unidade da base do eixo.
4. Operação UP/DOWN (para cima/para baixo) da unidade transversal.

10.7.4. SUBSTITUIÇÃO DO MOTOR MONTADO

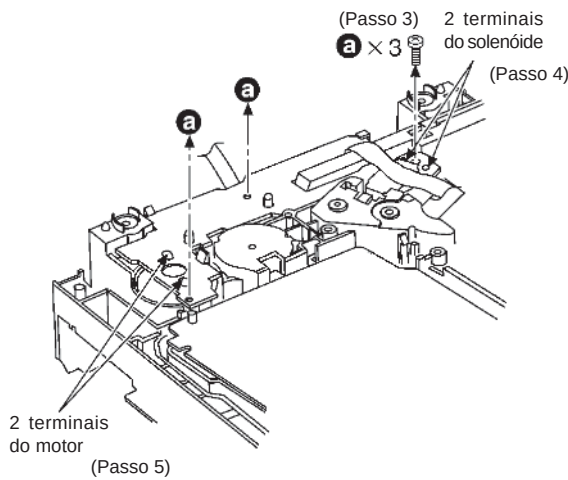
Passo 1: Instale a Correia temporariamente.



Nota: Tenha cuidado para não aplicar graxa na Correia

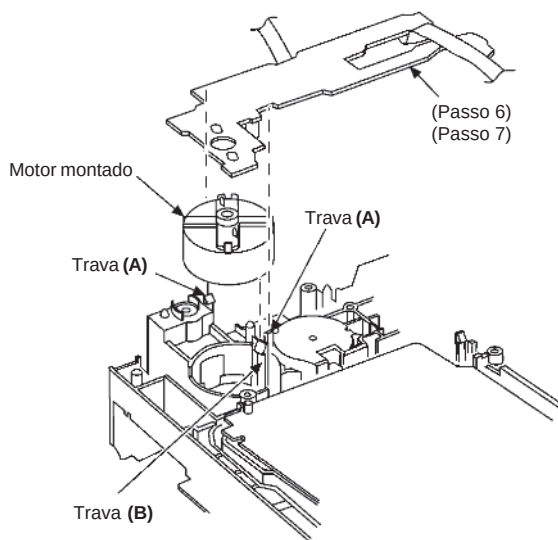
Passo 2: Vire a unidade de Carregamento do CD.

Passo 3: Remova os 3 parafusos.



Passo 4: Dessolde os terminais do solenóide (2 pontos).

Passo 5: Dessolde os terminais do motor (2 pontos).

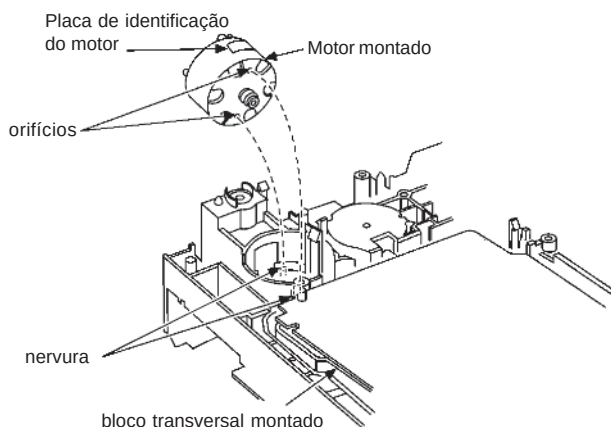


Passo 6: Libere as 2 travas (A) e remova a Placa do motor

Passo 7: Libere a trava (B) e remova o Motor montado.

AVISO DE INSTALAÇÃO PARA O MOTOR MONTADO

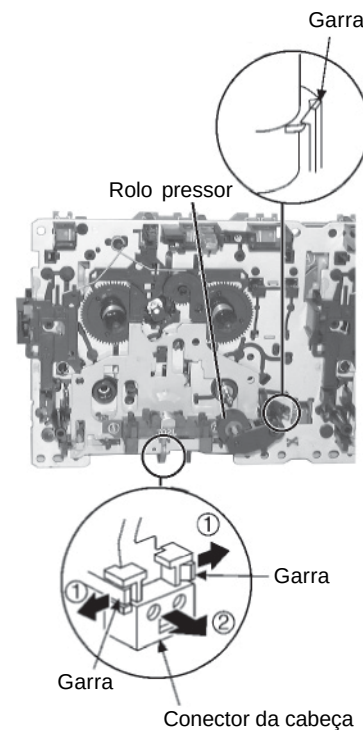
1. Situe a Placa de identificação do motor para o Bloco transversal montado.
2. Alinhe o orifício do motor com a nervura na Unidade transversal.



10.8. SUBSTITUIÇÃO DO ROLO PRESSOR MONTADO E BLOCO DA CABEÇA.

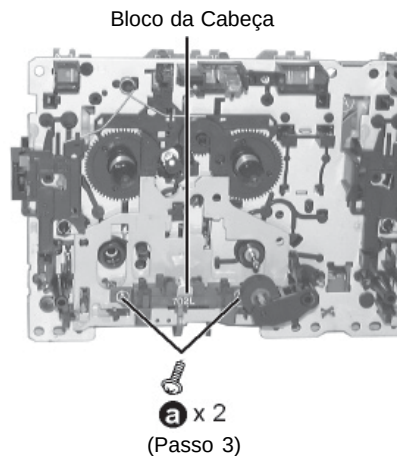
- Siga o (Passo 1) – (Passo 3) do item 10.2.
- Siga o (Passo 1) – (Passo 5) do item 10.2.1.
- Siga o (Passo 1) – (Passo 5) do item 10.3.
- Siga (Passo 1) e (passo 2) do item 10.4.1
- Siga (Passo 1) e (passo 2) do item 10.4.2
- Siga o (Passo 1) – (Passo 7) do item 10.5.
- Siga o (Passo 1) – (Passo 5) do item 10.6.

O mecanismo mostrado abaixo é do Deck1. Para substituição do rolo pressor no Deck2, siga o mesmo procedimento.



Passo 1: Libere as 2 garras e remova o Rolo pressor.

Passo 2: Libere as 2 garras e remova o Conector da cabeça.



Passo 3: Remova os 2 parafusos.

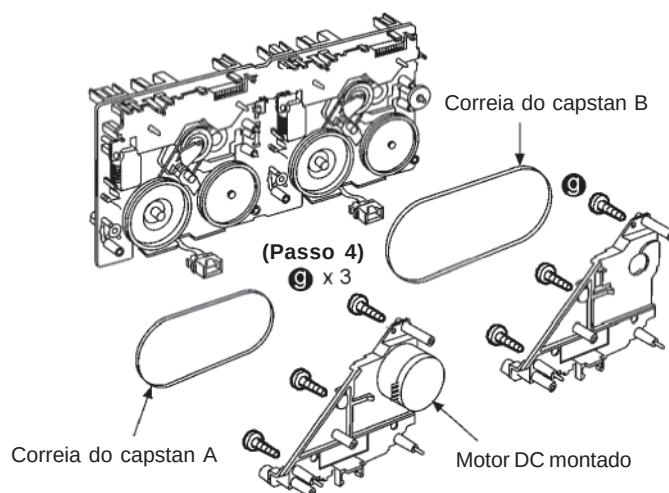
10.9. SUBSTITUIÇÃO DO MOTOR DO TOCA FITAS, CORREIA A DO CAPSTAN, CORREIA B DO CAPSTAN E CORREIA SINUOSA.

- Siga o (Passo 1) – (Passo 3) do item 10.2.
- Siga o (Passo 1) – (Passo 5) do item 10.2.1.
- Siga o (Passo 1) – (Passo 5) do item 10.3 .
- Siga o (Passo 1) e (passo 2) do item 10.4.1.
- Siga o (Passo 1) e (passo 2) do item 10.4.2.
- Siga o (Passo 1) – (Passo 2) do item 10.5.
- Siga o (Passo 1) – (Passo 8) do item 10.6.

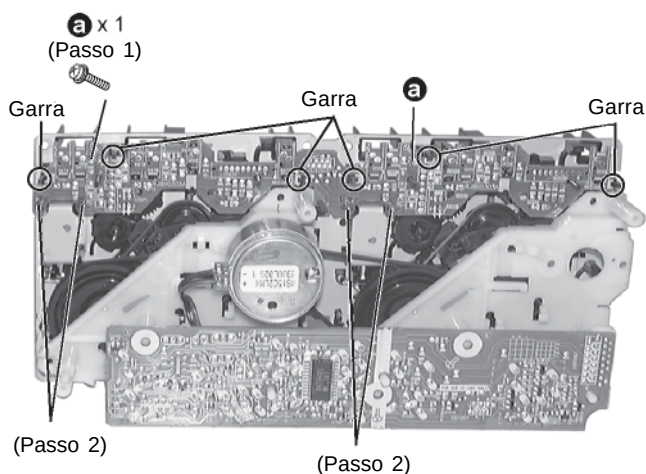
Passo 1: Libere as garras,e então remova o conector da cabeça.

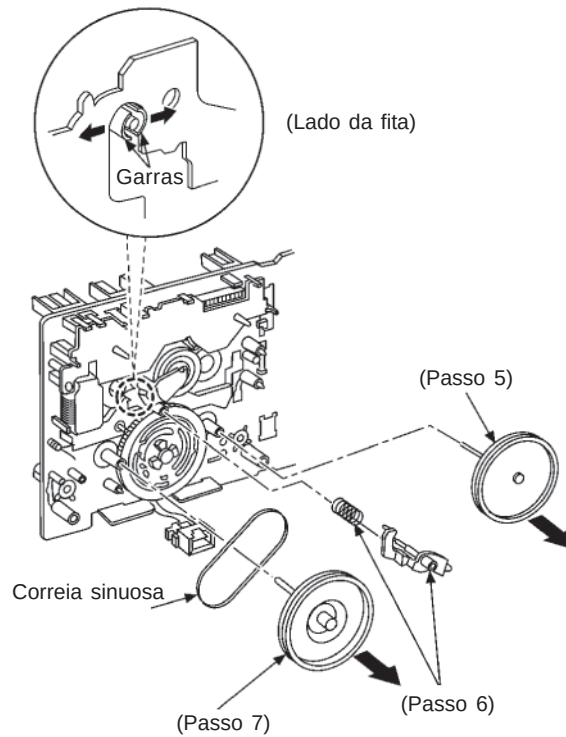
Passo 2: Dessolde o ponto do solenóide.

Passo 3: Remova a Placa do Mecanismo do Toca fitas.



Passo 4: Remova os 3 parafusos





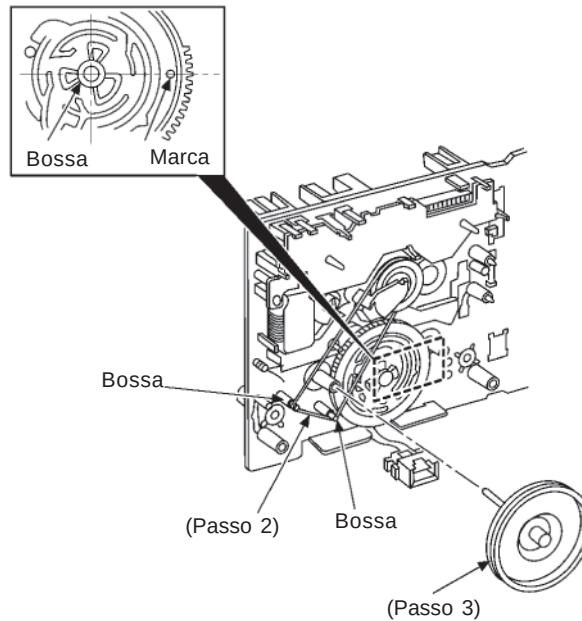
Passo 5: Remova a Polia R.

Passo 6: Libere a garra do lado da fita, e então remova a Alavanca sinuosa e a Mola.

Passo 7: Remova a Polia F.

INSTALAÇÃO DA CORREIA

Passo 1: A bossa e marca deverão estar posicionadas horizontalmente.



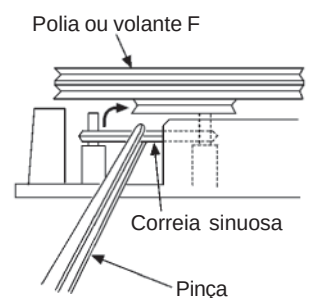
Passo 2: Ponha a Correia sinuosa na Polia temporariamente.

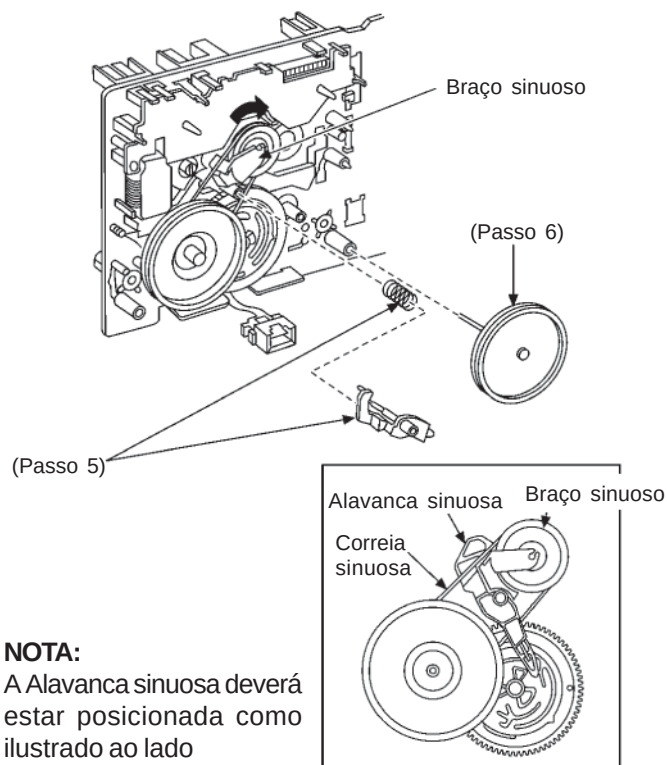
Passo 3: Instale a Polia F.

Passo 4: Ponha a correia sinuosa na Polia F.

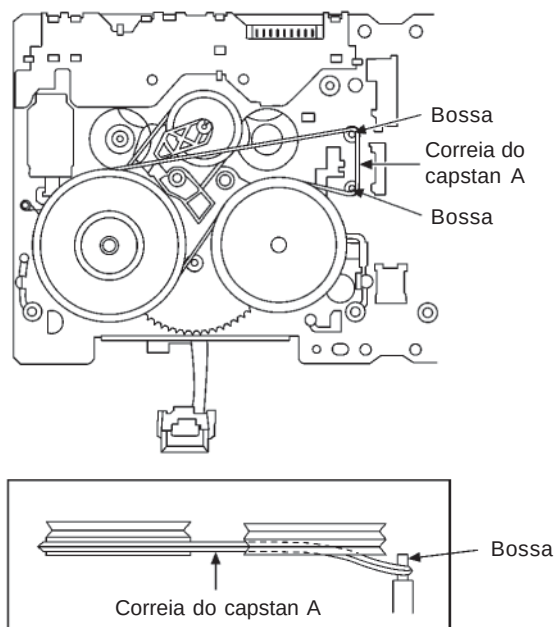
Passo 5: Instale a Alavanca sinuosa e Mola enquanto pressiona o Braço sinuoso na direção da seta.

Passo 6: Instale a Polia R.



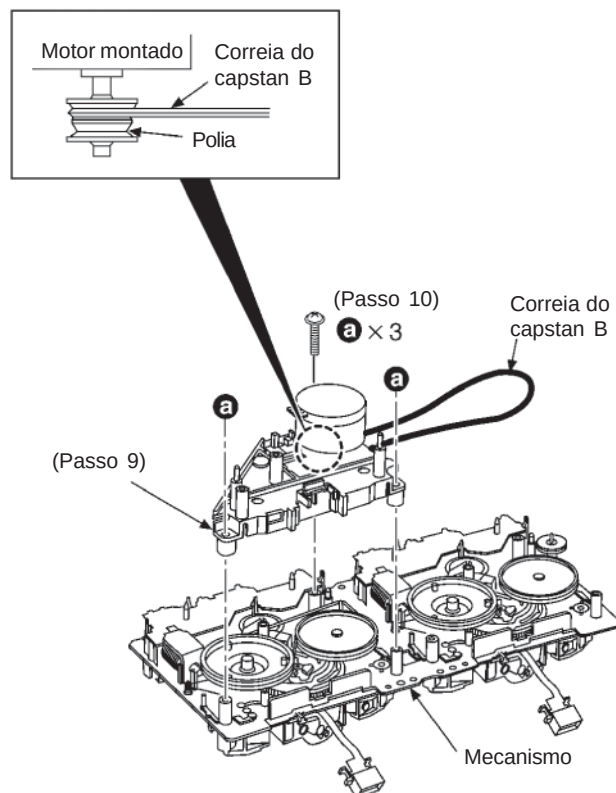


Passo 7: Ponha a Correia do capstan A temporariamente como ilustrado abaixo.



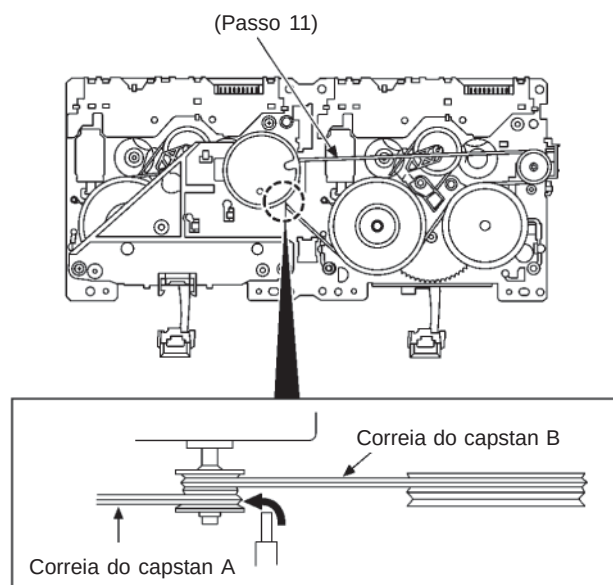
Passo 8: Ponha a Correia do capstan B na polia do motor montado.

Passo 9: Instale o sub chassi no mecanismo, e então aperte os parafusos.



Passo 10: Aperte os 3 parafusos.

Passo 11: Ponha a correia do capstan B como ilustrado abaixo.

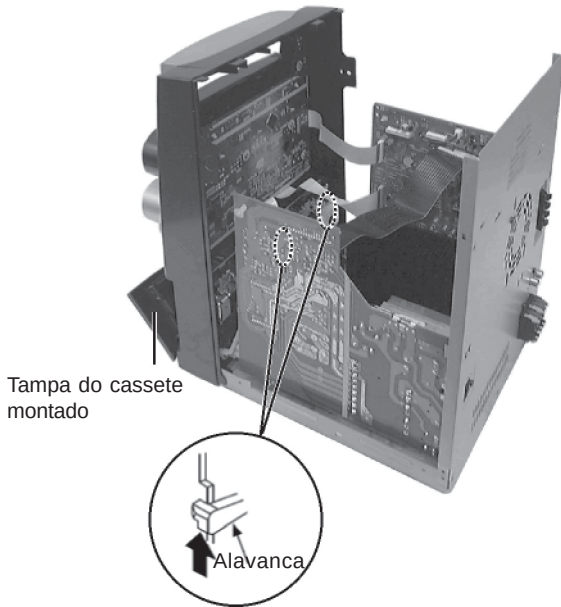


Passo 12: Ponha a Correia do capstan A na polia do motor montado.

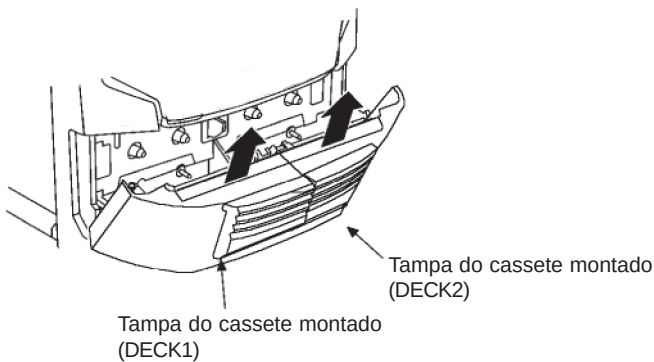
10.10. SUBSTITUIÇÃO DA TAMPA DO CASSETE MONTADO.

- Siga o (Passo 1) – (Passo 3) do item 10.2.

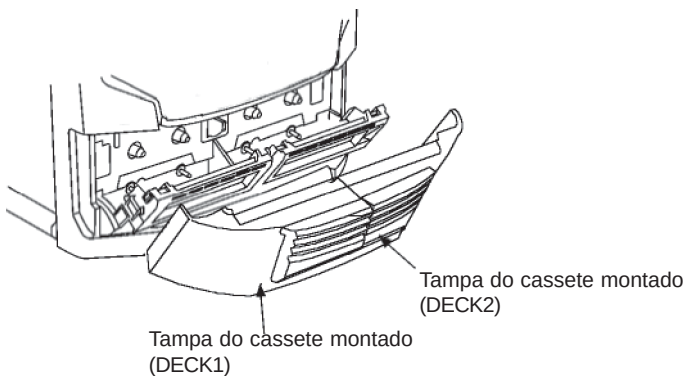
Passo 1: Force a alavanca para cima, abra a Tampa do cassete montado. (Para o DECK1 E DECK2).



Passo 2: Force a alavanca para cima e abra a Tampa do cassete montado e retire a fita cassete.



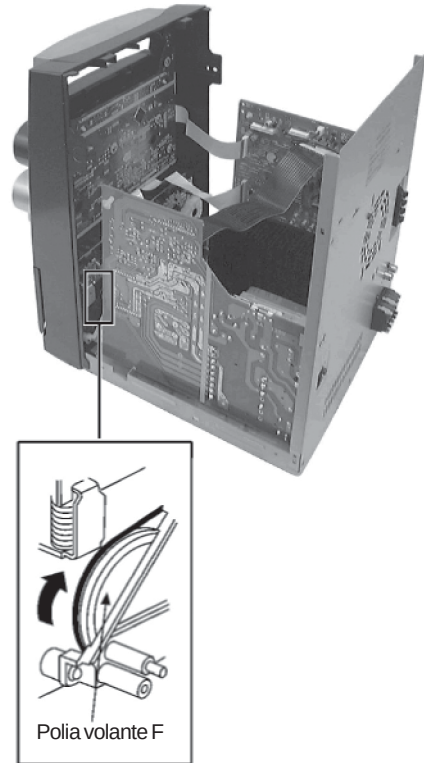
Passo 3: Remova a tampa do cassete montado. (Para o DECK1 e DECK2).



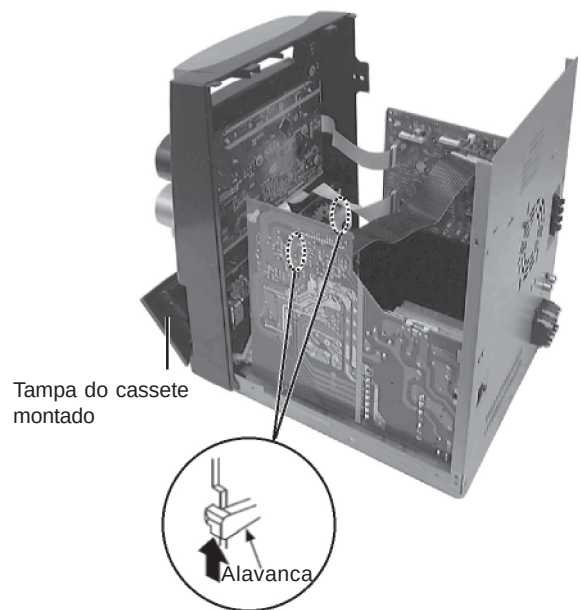
10.11. MEDIDAS PARA PROBLEMAS NA FITA.

- Siga o (Passo 1) – (Passo 3) do item 10.2

Passo 1: Se a fita cassete não pode ser removida do deck, gire a Polia F na direção da seta e remova a fita.



Passo 2: Force a alavanca para cima e abra a Tampa do cassete montado. E retire a fita cassete



11. POSIÇÃO DE SERVIÇO

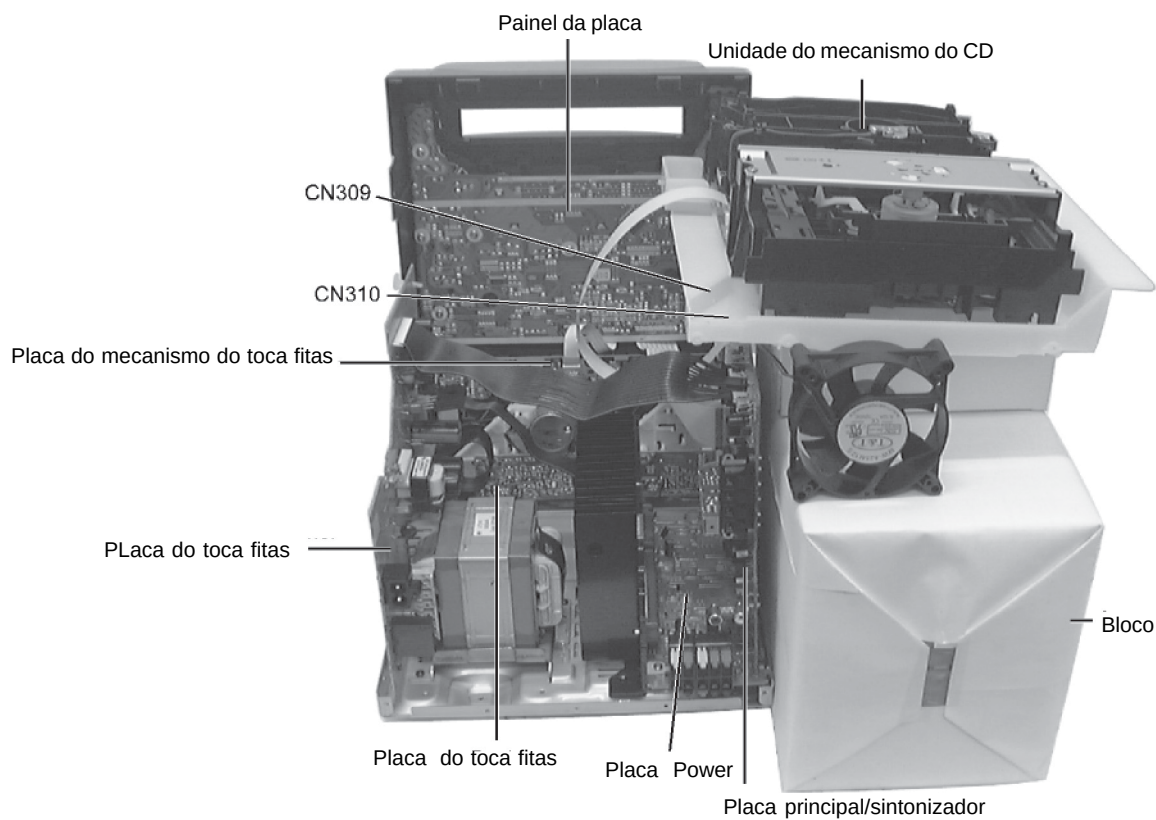
11.1. PROCEDIMENTO DE VERIFICAÇÃO

Nota:

Para o procedimento de desmontagem, veja a Seção 10.

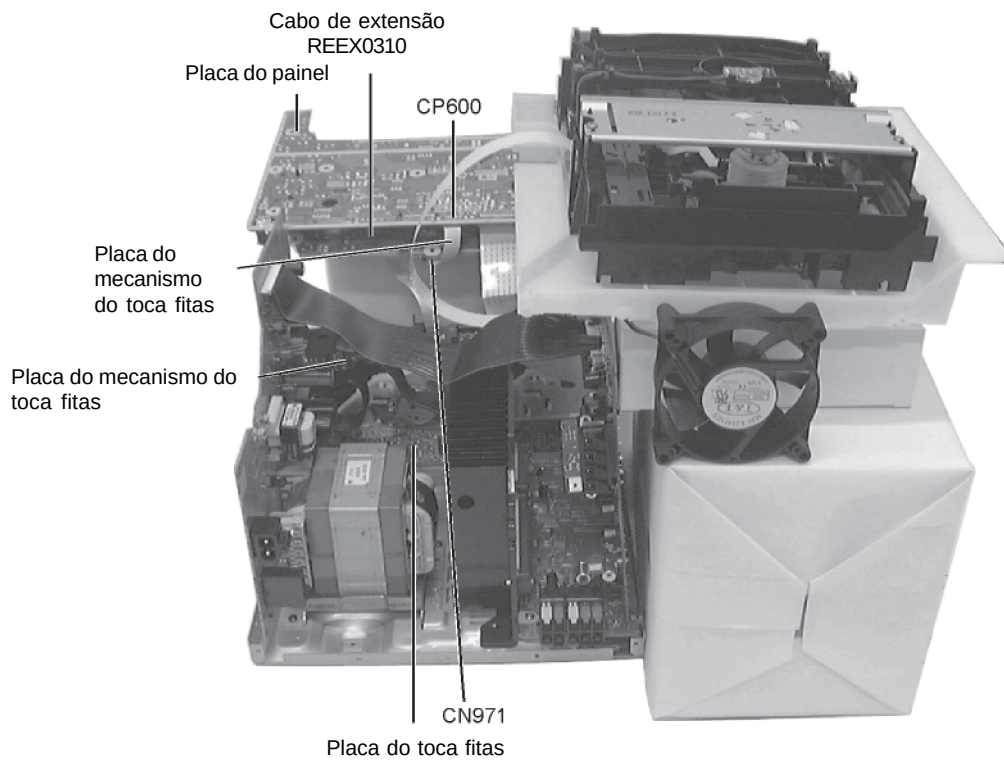
11.2. VERIFICANDO A PLACA PRINCIPAL/SINTONIZADOR, PLACA FONTE E PLACA DO TRANSFORMADOR

1. Remova o Gabinete superior e Tampa traseira
2. Remova a Tampa do CD.
3. Remova a Unidade do mecanismo do CD.
4. Conecte a placa FFC (CN309 & CN310) da Unidade do mecanismo do CD.



11.3. VERIFICANDO A PLACA DO PAINEL DAS CHAVES DE TOQUE E A PLACA DO TOCA FITAS

1. Remova o Gabinete superior a Tampa traseira
2. Remova a Tampa do CD.
3. Remova a Unidade do mecanismo do CD.
4. Remova o Botão do volume do Painel frontal.
5. Remova a Placa do painel e a Placa das chaves de toque.
6. Remova a Unidade do mecanismo do toca fitas.
7. Use o cabo de extensão (REEX0310 – 10 Pinos), reconectar (CP600) da Placa do painel e (CN971) da Placa do toca fitas



Ferramentas de Serviço	
Extensão FFC	REEX0310
Placa do Painel para Placa do Mecanismo do Deck.	(10 Pinos)

12. DESCRIÇÃO DOS CÓDIGOS DE ERRO.

12.1. DETECÇÃO DE ERRO PARA O BLOCO DO MECANISMO DO CASSETE.

N.o	Itens anormais	Erro no Display	Método de Detecção
1	Chave de modo anormal	H01	Operação normal durante a transição mecânica, Chave de Modo anormal é memorizada. O conteúdo da anormalidade pode ser confirmado no modo de detecção anormal explanada na seção posterior.
2	Chave REC INH anormal	H02	O conteúdo da anormalidade pode ser confirmado no modo de detecção anormal explanada na seção posterior.
3	Chave HALF anormal	H03	O conteúdo da anormalidade pode ser confirmado no modo de detecção anormal explanada na seção posterior.
4	Pulso do Carretel anormal	F01	O conteúdo da anormalidade pode ser confirmado no modo de detecção anormal explanada na seção posterior.

12.2. DETECÇÃO DE ERRO PARA O BLOCO DO MECANISMO DO CD.

N.o	Itens Anormais	Erro no Display	Método de Detecção
1	Chave de Repouso anormal	F15	Sob operação normal (inclusive no Modo de Auto Diagnóstico), este erro ocorre quando a Chave de Repouso ligada não é detectada dentro do tempo especificado e será memorizado.
2	Erro de transmissão entre o CI LSI do Servo do CD e o Microprocessador.	F26	Sob operação normal (inclusive no Modo de Auto Diagnóstico), este erro ocorre quando a seleção é estabelecida para CD e SENSE-H é detectado e SENSE L não é detectado dentro de um tempo seguro de caída (20ms) após o sistema do comando de transmissão ter sido enviado.
3	Chave de Grampo anormal.	F16	Referir a seção 5-2 especificação de controle do CR-20 [Código de Erro] a tabela de erro M-0A é detectada.
4	Chave de Posição baixa anormal.	F17	Referir a seção 5-2 especificação de controle do CR-20 [Código de Erro] a tabela de erro M-09 é detectada.
5	Chave de Posição anormal.	F27	Referir a seção 5-2 especificação de controle do CR-20 [Código de Erro] a tabela de erro M-05 ~M-09 é detectada.
6	SW1 anormal.	F28	Referir a seção 5-2 especificação de controle do CR-20 [Código de Erro] a tabela de erro M-02 ~ M-08 é detectada.
7	SW2 anormal.	F29	Referir a seção 5-2 especificação de controle do CR-20 [Código de Erro] a tabela de erro M-02 ~ M-08 é detectada.
8	Chave Abrir anormal.	H15	Referir a seção 5-2 especificação de controle do CR-20 [Código de Erro] a tabela de erro M-01 é detectada.

12.3. DETECÇÃO DE ERRO RELATIVOS A FONTE DE ALIMENTAÇÃO

N.o	Itens Anormais	Erro no Display	Método de Detecção
1	Amplificador de Potência de saída anormal.	F61	Durante a operação normal, se DCDET torna-se nível baixo, o processo de desligamento normal não será executado, o sinal PCNT será chaveado para nível baixo imediatamente. GOODBYE será visualizado e o erro no display F61 será visualizado instantaneamente. Dois segundos depois, ECONO será fixado para nível baixo e o display fluorescente será desligado. O conteúdo do erro será memorizado quando ocorrer anormalidades e será visualizado na mecânica-C no modo de auto-diagnóstico descrito posteriormente.

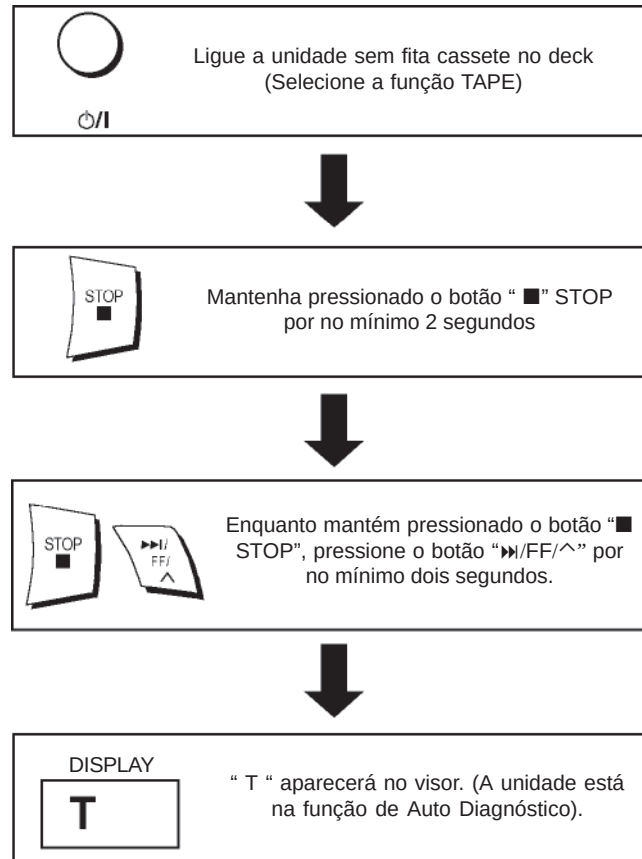
13. FUNÇÃO DE AUTO DIAGNÓSTICO

13.1. EXIBIÇÃO DO AUTO DIAGNÓSTICO

Esta unidade está equipada com a função de exibição de auto diagnóstico que, se um problema ocorrer, será exibido um erro correspondente para o problema.

Use esta função quando estiver executando manutenção na unidade.

13.2. COMO ENTRAR NA FUNÇÃO DE AUTO DIAGNÓSTICO



13.3. TESTE PARA O MECANISMO DO CASSETE (PARA OS CÓDIGOS DE ERRO H01, H02, H03, F01, F02)

1. Pressione "TAPE, DECK1/2" para selecionar o Deck 2.
2. Carregue uma fita cassete com a aba de prevenção de apagamento, remova somente a aba do lado esquerdo e feche o retentor cassete.
3. Pressione "FAST FORWARD MEMORY" (A fita deverá parar após dois segundos).
4. Carregue uma fita cassete com a aba de prevenção de apagamento, remova somente a aba do lado direito e feche o retentor cassete.
5. Pressione "REVERSE FM MODE/BP" (A fita deverá parar após dois segundos).
6. Carregue uma fita pré gravada com as abas de prevenção de apagamento intactas e feche o retentor cassete.
7. Pressione "PLAY/TUNE/TIME ADJ UP" (Após a função TPS, a fita irá parar automaticamente).
8. Pressione "REC/STOP" (A fita não se moverá).
9. Pressione "STOP/TUNE MODE" para indicar o código de erro.* Se vários problemas existem, o código de erro mudará cada vez que o botão "■ / STOP" for pressionado. (Exemplo: H01 → H03 → F01 ... etc).
10. Pressione "TAPE, DECK ½" para selecionar Deck 1.
11. Repita os passos 2 a 9 para testar o Deck 1. (O Deck 1 não verificará H02 porque ele não faz gravação).

13.4. TESTE DO MECANISMO DO CD (F15, F26, F16, F17, F27, F28, F29, H15)

Pressione "CD."

Pressione "OPEN/CLOSE (1)" e coloque um CD.

Pressione "OPEN/CLOSE (1)" feche a bandeja.

Pressione "OPEN/CLOSE (5)" e espere até que a bandeja se abra completamente.

Pressione "OPEN/CLOSE (1)" e remova o CD.

Pressione "OPEN/CLOSE (1)" para fechar a bandeja.

Pressione "■ /STOP" para ver o código de erro.

- Se existir vários problemas, o código de erro mudará ao pressionar "■ /STOP". (por exemplo: F15 → F26 → F16.... etc).

13.5. PARA APAGAR O CÓDIGO DE ERRO

Pressione "STOP/TUNE MODE" durante 5 segundos.

O display mostrará "Clear" durante 1 segundo e muda para "T."

13.6. COMO SAIR DA FUNÇÃO AUTO-DIAGNÓSTICO

Pressione "POWER OFF".

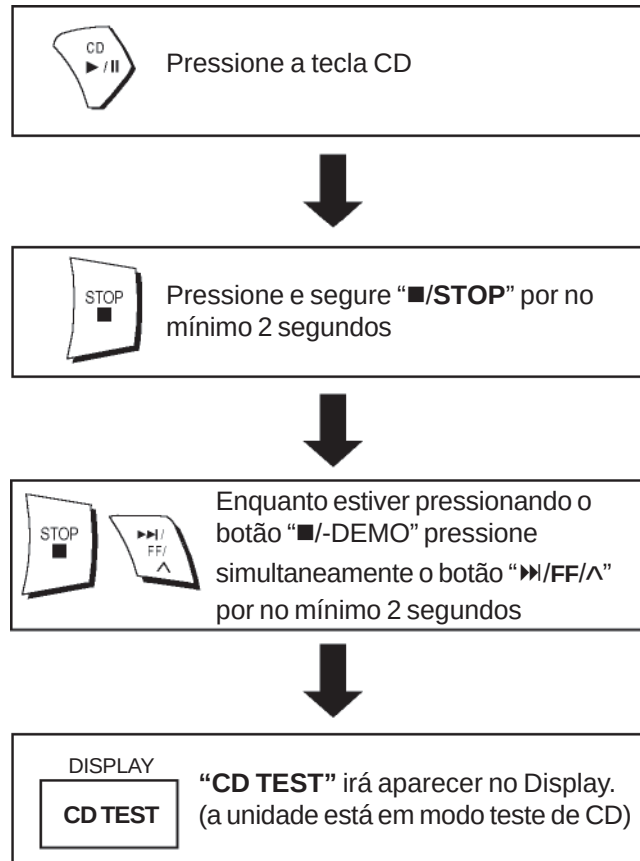
13.7. FALHA NO AMPLIFICADOR DE POTÊNCIA (F61)

Para falhas do amplificador de potência, o código "F61" será mostrado automaticamente no display.

14. FUNÇÕES DO MODO DE TESTE DO CD

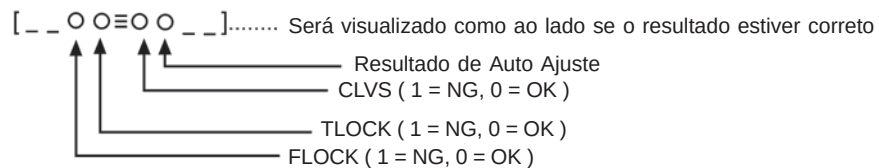
Este modo de teste é fornecido para verificar a unidade do CD sem conexão com o mecanismo de mudança de carregamento. Este modo irá operar o tocador de CD somente com a unidade do CD sendo conectada e o resultado do Alinhamento do CD será mostrado no visor.

14.1 COMO ENTRAR NO MODO DE TESTE DO CD.



14.2 INDICAÇÃO DOS RESULTADOS DO AJUSTE AUTOMÁTICO DO CD

Após estar no modo de teste do CD, pressione a tecla numérica "0" no controle remoto, com isso aparecerá o resultado do auto ajuste. As posições serão mostradas no visor FLOCK, TLOCK e CLVS conforme figura abaixo:



Durante o modo de reprodução, o resultado do Auto Ajuste será visualizado.

15. MEDIDAS E AJUSTES

15.1. SEÇÃO DO TOCA-FITAS

- Condições para medida:
 - Tenha a certeza de que a Cabeça, o Rolo Pressor e o Capstan estejam limpos.
 - Temperatura Ambiente de 20+/- 5°C (68 +/-9°F)
- Instrumentos de Medida:
 - EVM (Vôltemetro Eletrônico DC) e Freqüencímetro
- Fita de Teste (QZZCWAT)
 - Ajuste de Ganho da Velocidade da Fita (3KHz, -10dB);

15.1.1. AJUSTE DE VELOCIDADE DA FITA

1. Fixe o botão "Edit bottom" para a posição normal.
2. Insira a fita de teste QZZCWAT no Deck 2 e reproduza (FWD) a média porção.
3. Ajuste o Motor VR (Deck 2) para o valor mostrado abaixo:

Objetivo do ajuste: 2940 ~ 3060 Hz (Velocidade Normal)

4. Após o alinhamento, assegure-se de a freqüência de saída do Deck 1 FWD está dentro de +/- 60Hz do valor da saída do Deck 2 FWD

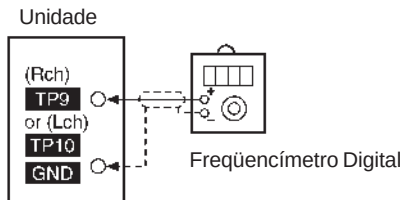


Fig. 1

15.1.2. VERIFICAR A TENSÃO DE BIAS E APAGAMENTO.

1. Coloque a unidade na posição "AUX".
2. Insira a fita cassete "virgem" (QZZCRA) no Deck 2 e acione o modo "REC" (use a tecla "●REC/STOP").
3. Execute as medidas e tenha certeza de que as medidas estão dentro dos valores padrões de tensão de Bias para o Deck 2 :

14 +/- 4mV (Normal)

Tensão de Apagamento para o Deck 2:

Mais de 80mV (Normal)

Erase head = Cabeça apagadora

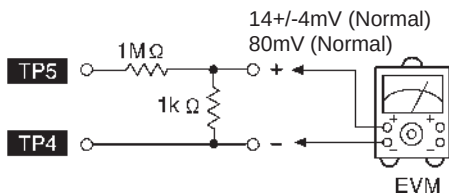


Fig. 2

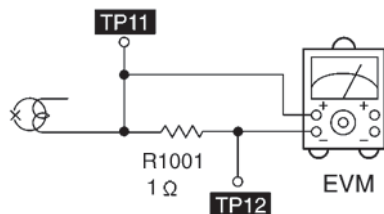


Fig. 3

15.1.3. AJUSTE DA FREQUÊNCIA DE BIAS (DECK ½)

1. Posicione a unidade na posição "AUX".
2. Insira a fita cassete "virgem" (QZZCRA) no Deck 2 e acione o modo "REC" (use a tecla "●REC/STOP").
3. Ajuste L1002 para que a freqüência na saída fique dentro do valor padrão:

Valor padrão 97 +/- 8KHz

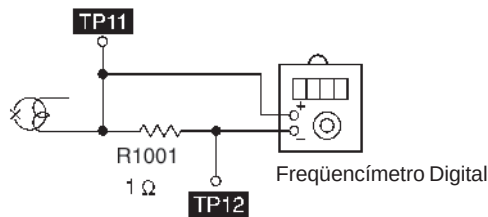


Fig. 4

15.2. SEÇÃO DO SINTONIZADOR.

15.2.1. ALINHAMENTO DA FREQUÊNCIA INTERMEDIÁRIA DE AM.

1. Conecte o instrumento conforme ilustrado na Fig.5.
2. Posicione a unidade no modo AM.
3. Aplique o sinal como ilustrado na fig. 5 do AM-SG.
4. Ajuste Z102 para que a freqüência de saída seja maximizada

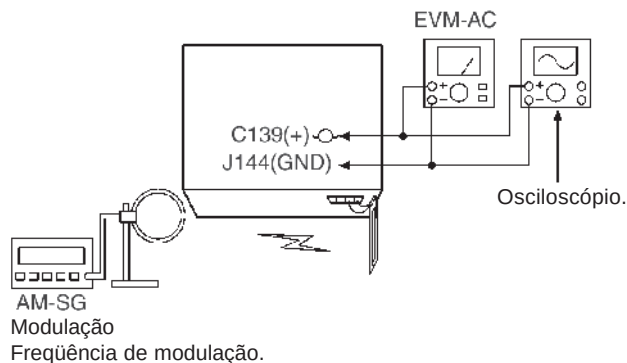
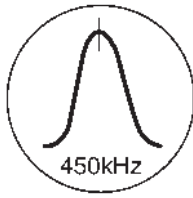


Fig. 5



9 - Ajuste AM-SG para 520 MHz

10 - Receba 520 MHz na unidade

11 - Ajuste Z101 (OSC) para que o valor de EVM-DC seja $1.1 \pm 0,5v$.

15.2.2 AJUSTE DE RF DE AM

1. Conecte o instrumento como ilustrado na Fig.6.
2. Posicione a unidade para o modo AM.
3. Ajuste o AM-SG para 520Khz.
4. Receba 520Khz na unidade.
5. Ajuste Z101 (OSC) para que o EVM-AC seja maximizado.
6. Ajuste AM-SG para 600Hz.
7. Receba 600Hz na unidade.
8. Ajuste Z101 (ANT) para que o EVM-SG seja maximizado.

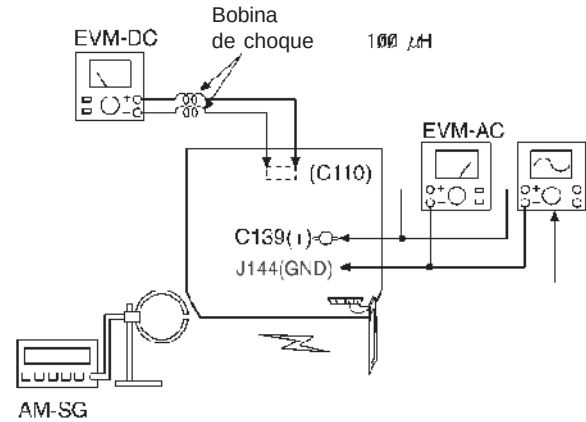
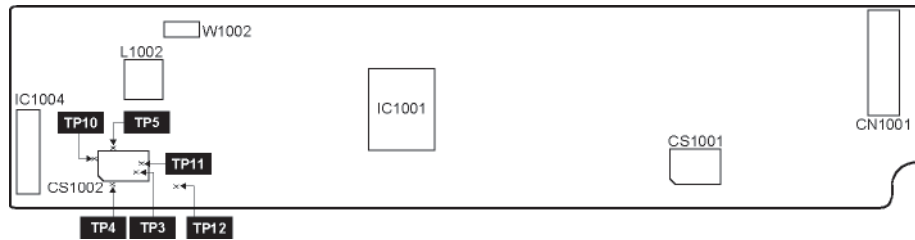


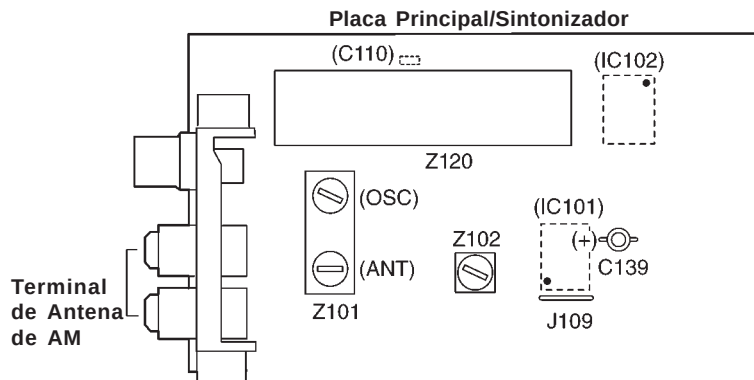
Fig. 6

15.3. PONTOS DE ALINHAMENTO

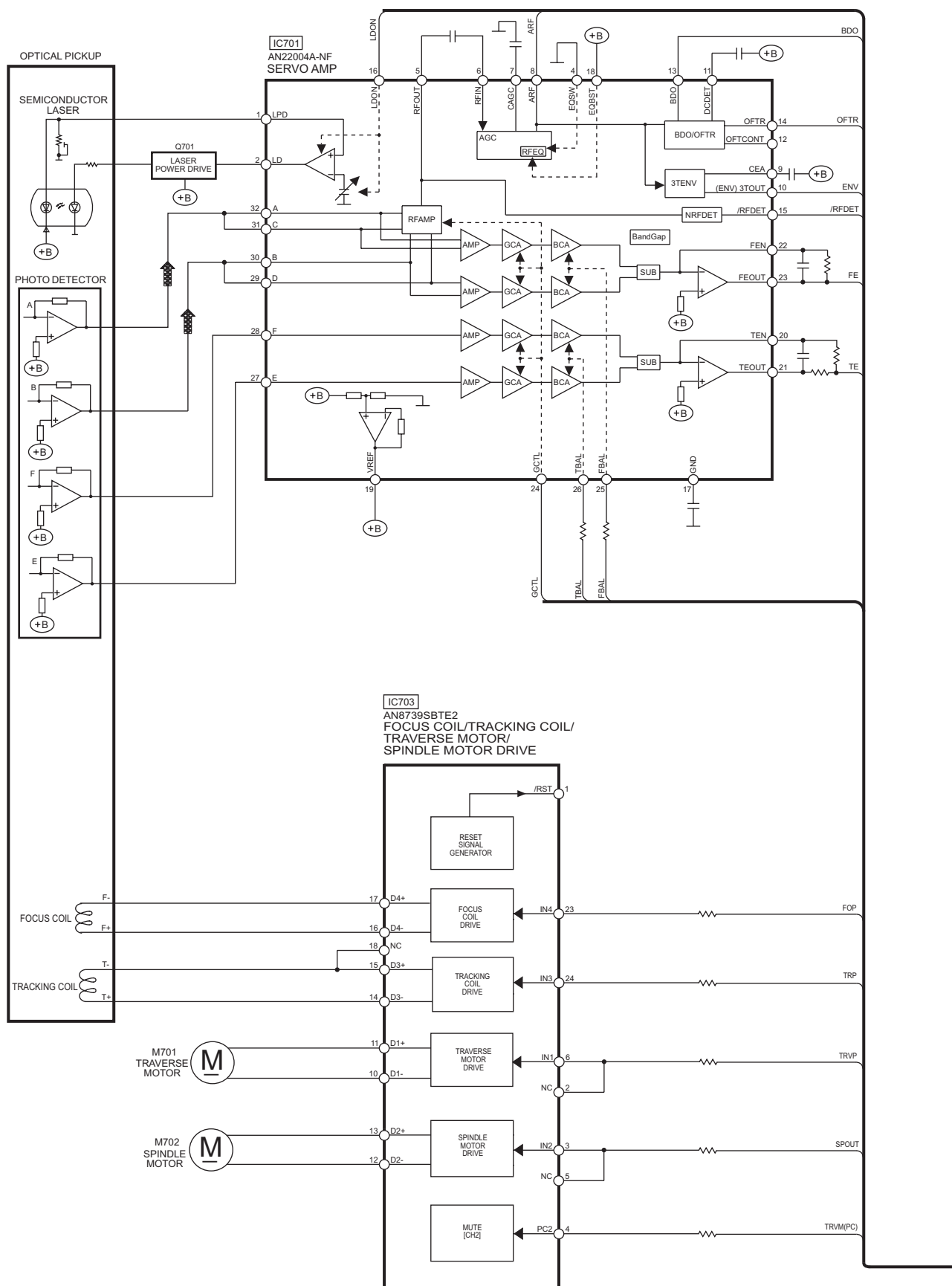
15.3.1. SEÇÃO DO TOCA-FITAS CASSETE



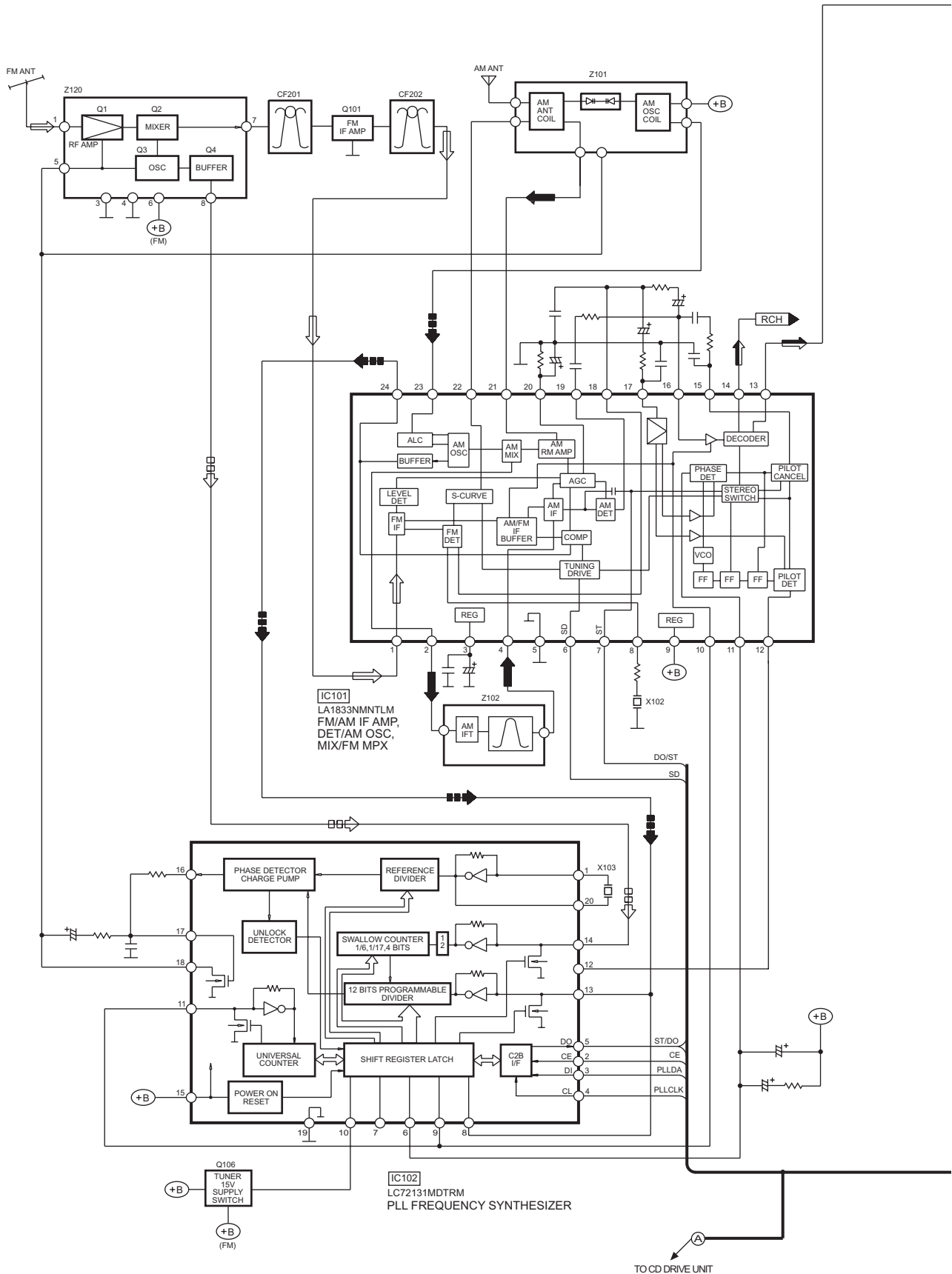
15.3.2. PONTOS DE AJUSTE

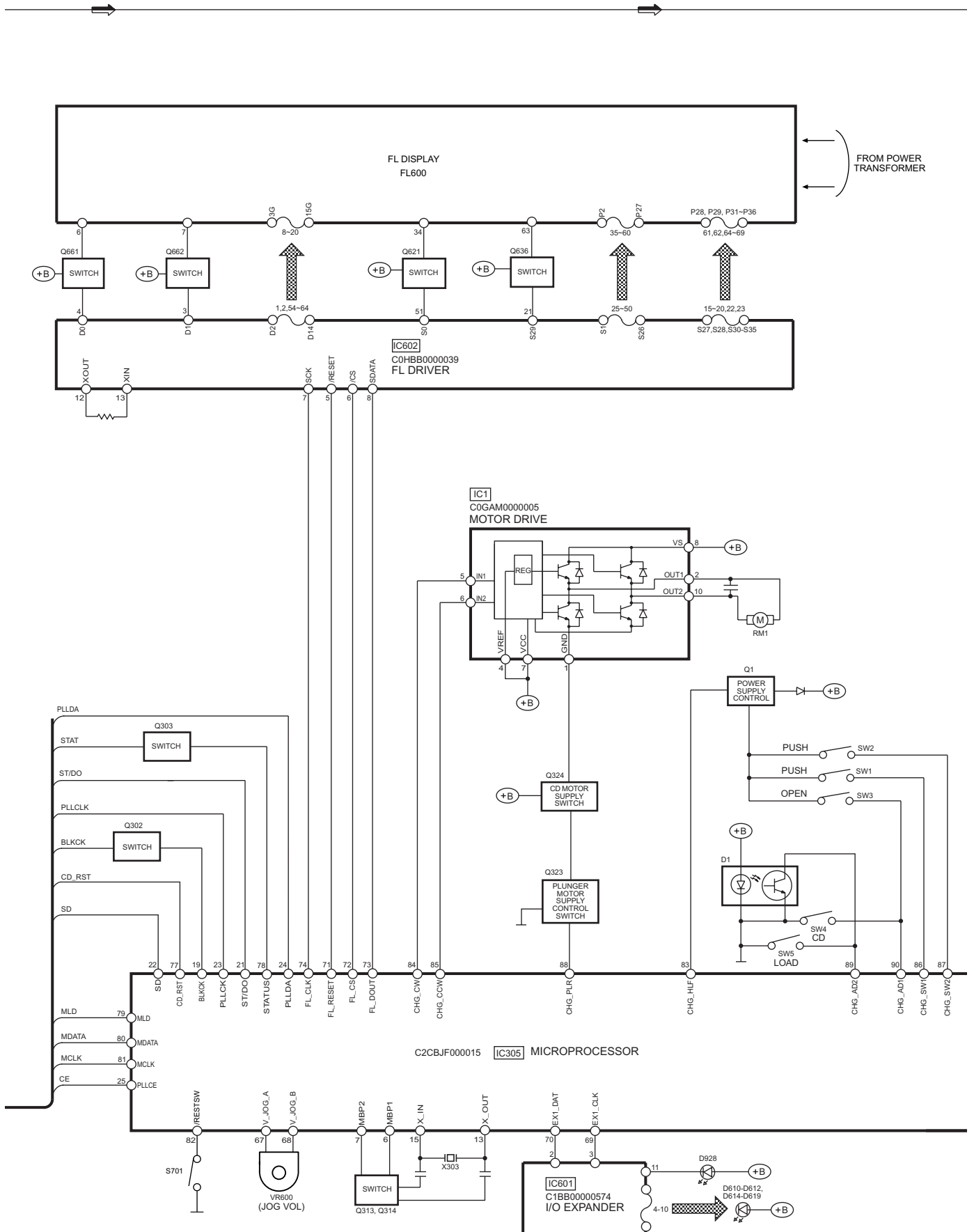


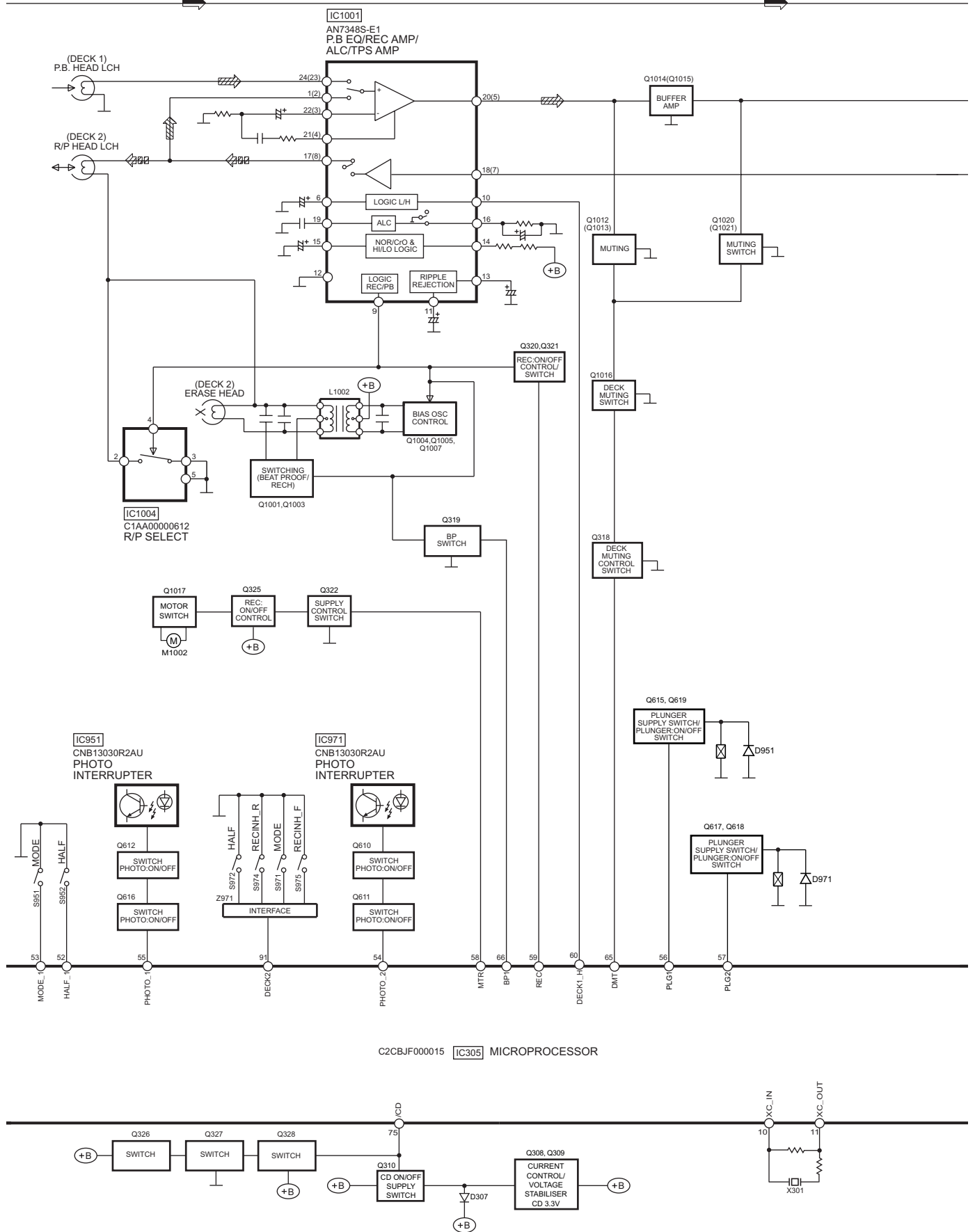
16. DIAGRAMAS EM BLOCOS

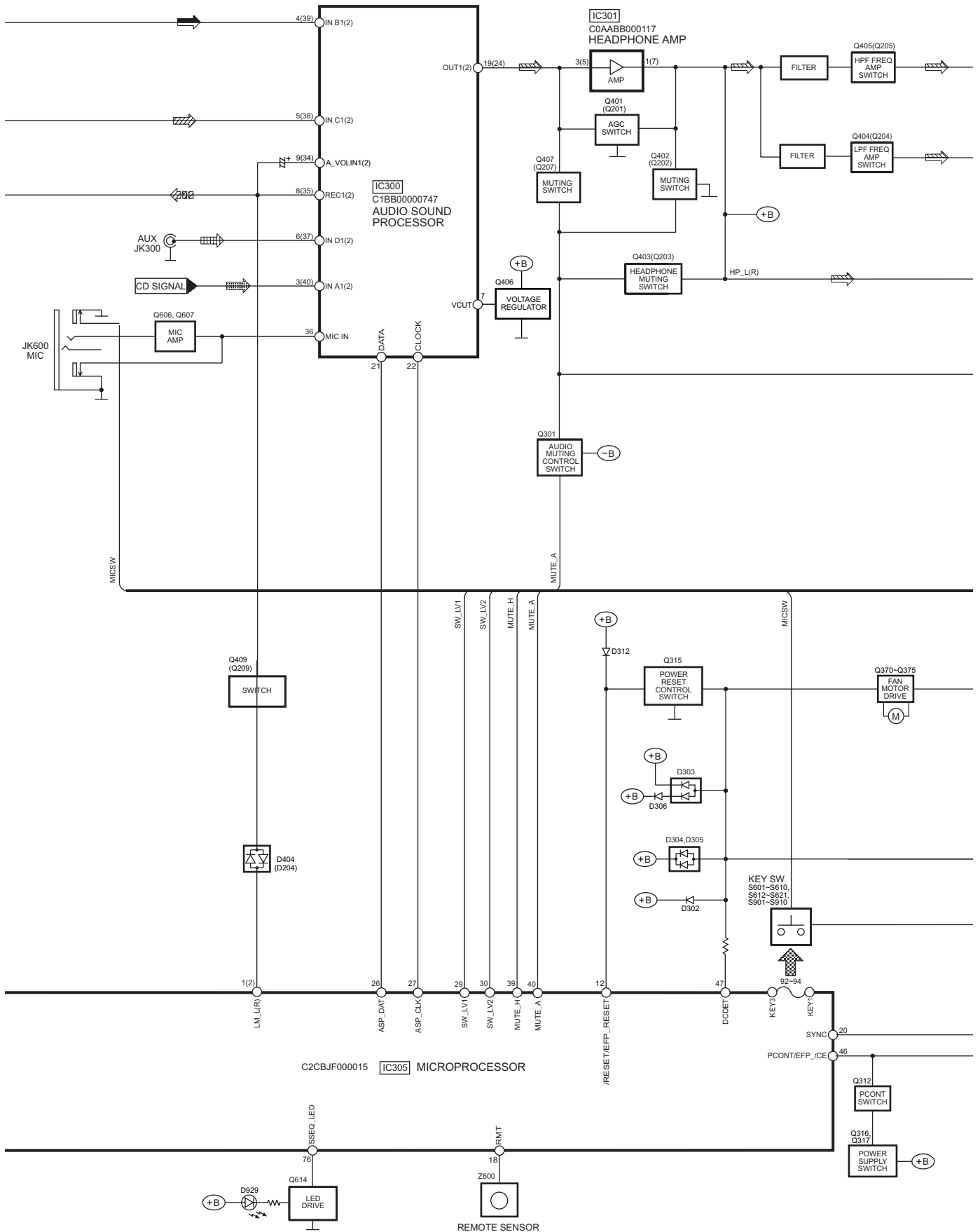


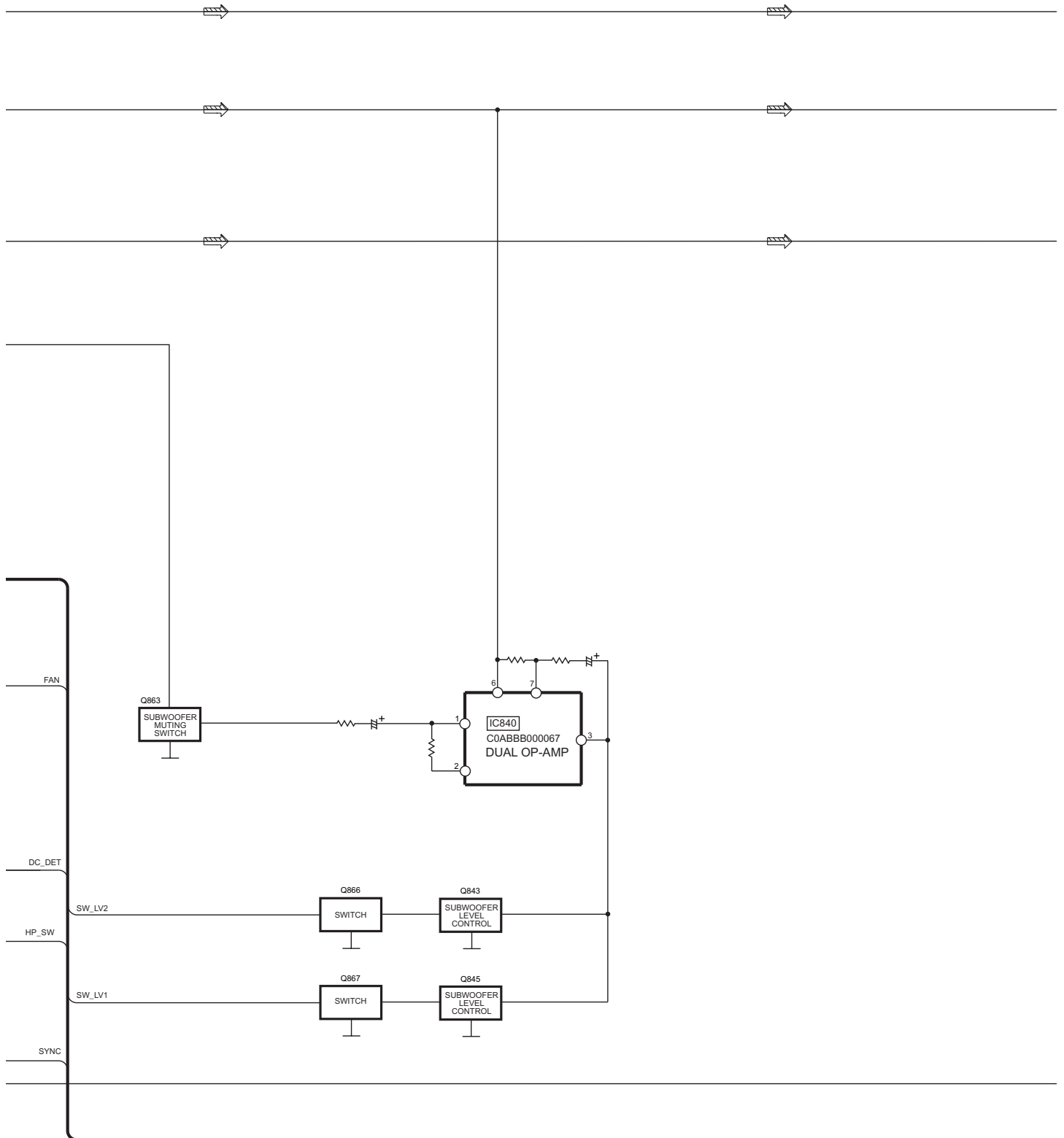


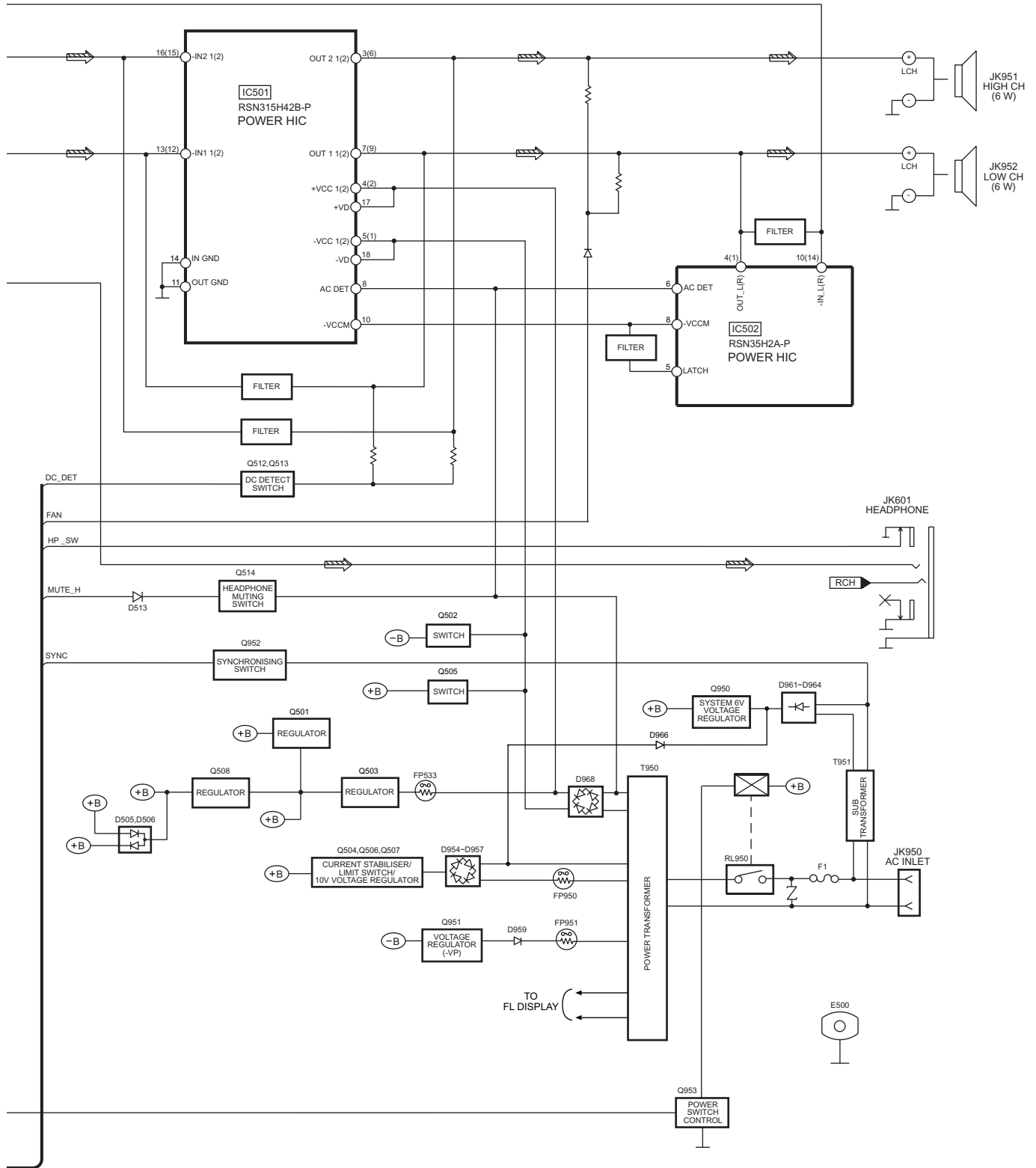












17. DIAGRAMAS ESQUEMÁTICOS

Todos os diagramas esquemáticos poderão ser modificados com o desenvolvimento de novas tecnologias

.SW1 : Push switch
 .SW2 : Push switch
 .SW3 : Switch
 .SW4 : CD switch
 .SW5 : Lock switch
 .S601 : Open/ Close switch
 .S602 : CD 1 switch
 .S603 : CD 2 switch
 .S604 : CD 3 switch
 .S605 : CD 4 switch
 .S606 : CD 5 switch
 .S607 : Left switch
 .S608 : Down switch
 .S609 : Right switch
 .S610 : Up switch
 .S612 : Power switch
 .S613 : SSEQ switch
 .S614 : Preset switch
 .S615 : Rec switch
 .S616 : Deck 1/2 switch
 .S617 : Menu switch
 .S618 : Enter switch
 .S619 : Index switch
 .S620 : Delete switch
 .S621 : Sub Woofer switch
 .S701 : Rest switch
 .S901 : Rew switch
 .S902 : Tuner switch
 .S903 : CD switch
 .S904 : FF switch
 .S905 : Stop switch
 .S906 : Deck 2 switch
 .S907 : Tape switch
 .S908 : AUX switch
 .S909 : Deck 1 switch
 .S910 : Display switch
 .S951 : Mode switch
 .S952 : Half switch
 .S971 : Mode switch
 .S972 : Half switch
 .S975 : Recinh_f switch
 .VR600 : VR Volume Jog

O valor das Tensões e formas de ondas, são as tensões de referência desta unidade, medidas por um voltímetro eletrônico de alta impedância e osciloscópio na base do chassi. Consequentemente poderá aparecer alguma diferença nos valores de Tensões e formas de onda dependendo da impedância interna do voltímetro utilizado ou da unidade medida.

(()): CD

< >: FM

<< >>: REC

(sem marca): reprodução

• Nota importante de segurança

Componentes identificados pela marca “” tem importante características de segurança.

Além disso, peças especiais que tem propósito de retardar fogo (resistores), som de alta qualidade (capacitores), baixo ruído (resistores), etc., são usadas. Quando substituir qualquer componente, tenha o cuidado de usar somente as peças especificadas pelo fabricante relacionadas na lista de peças.

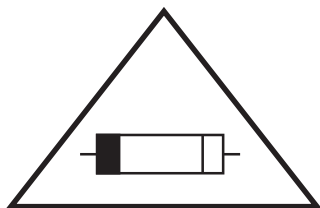
• Cuidado!

CI, LSI e VLSI são sensíveis à eletricidade estática. Problemas secundários podem ser prevenidos tomando-se alguns cuidado durante o reparo:

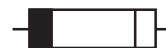
- Tampe as caixas de peças feitas de plástico com uma folha de alumínio.
- Ponha o material condutivo na mesa de trabalho.
- Aterre o ferro de soldar.
- Não toque nos pinos de CIs, LSIs, VLSIs diretamente com os dedos

CUIDADO:

PARA PROTEÇÃO CONTÍNUA CONTRA O PERÍGO DE INCÊNDIO, SUBSTITUA FUSÍVEIS UTILIZANDO SEMPRE O INDICADO NA LISTA DE PEÇAS.



RISCO DE FOGO
USE SOMENTE O TIPO DE FUSÍVEL INDICADO NA LISTA DE PEÇAS



Este símbolo localizado próximo ao fusível, indica que o componente é do tipo “OPERAÇÃO RÁPIDA”.

Para garantir proteção contínua ao aparelho e aos usuários, é importante que ao substituir este componente seja utilizado sempre um componente novo dentro das especificações de fábrica.

Utilize somente o componente indicado na Lista de Peças Elétricas deste manual (veja na página 102).

17.1. (A) CIRCUITO SERVO DO CD

DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - 1

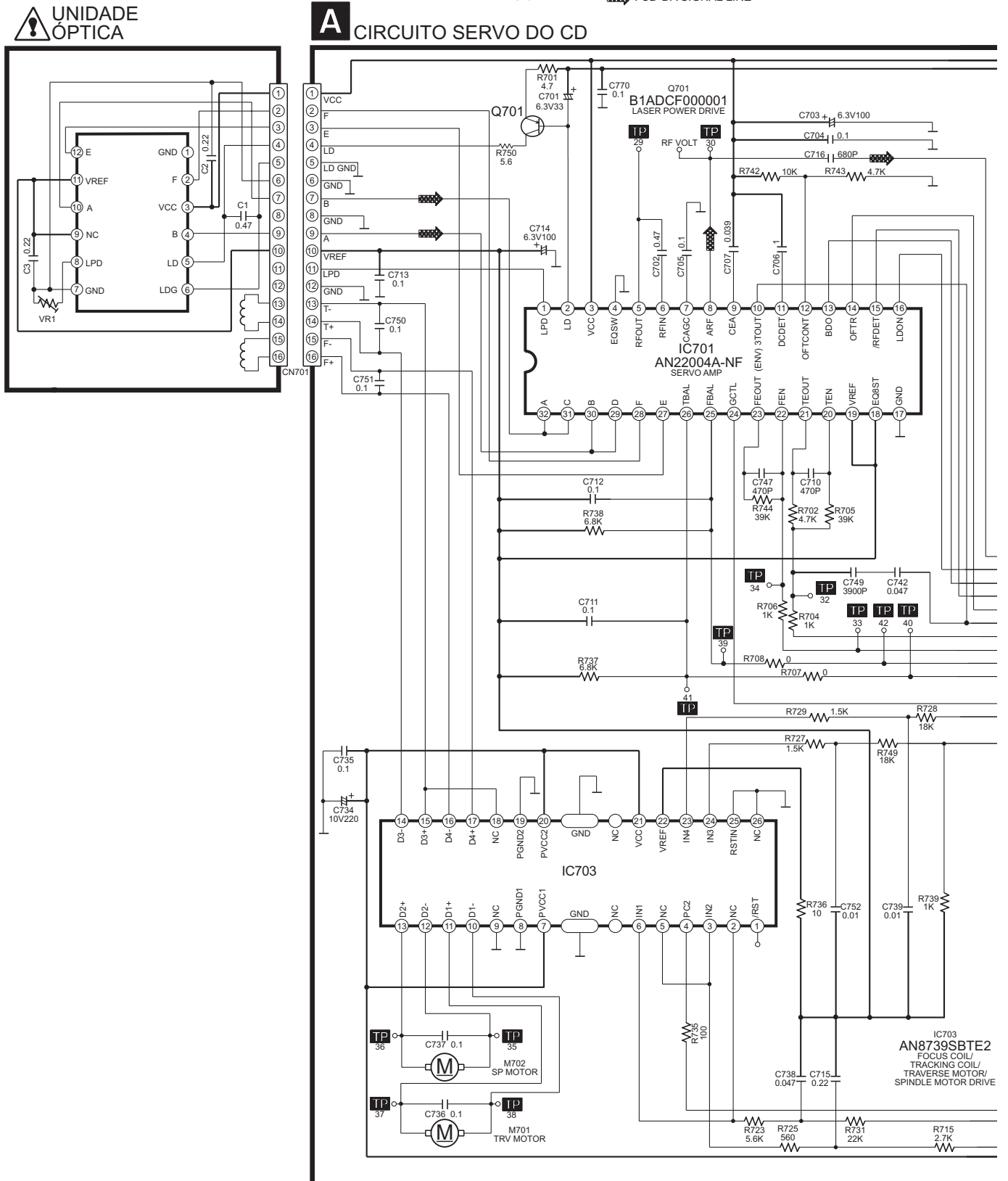


DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - 2

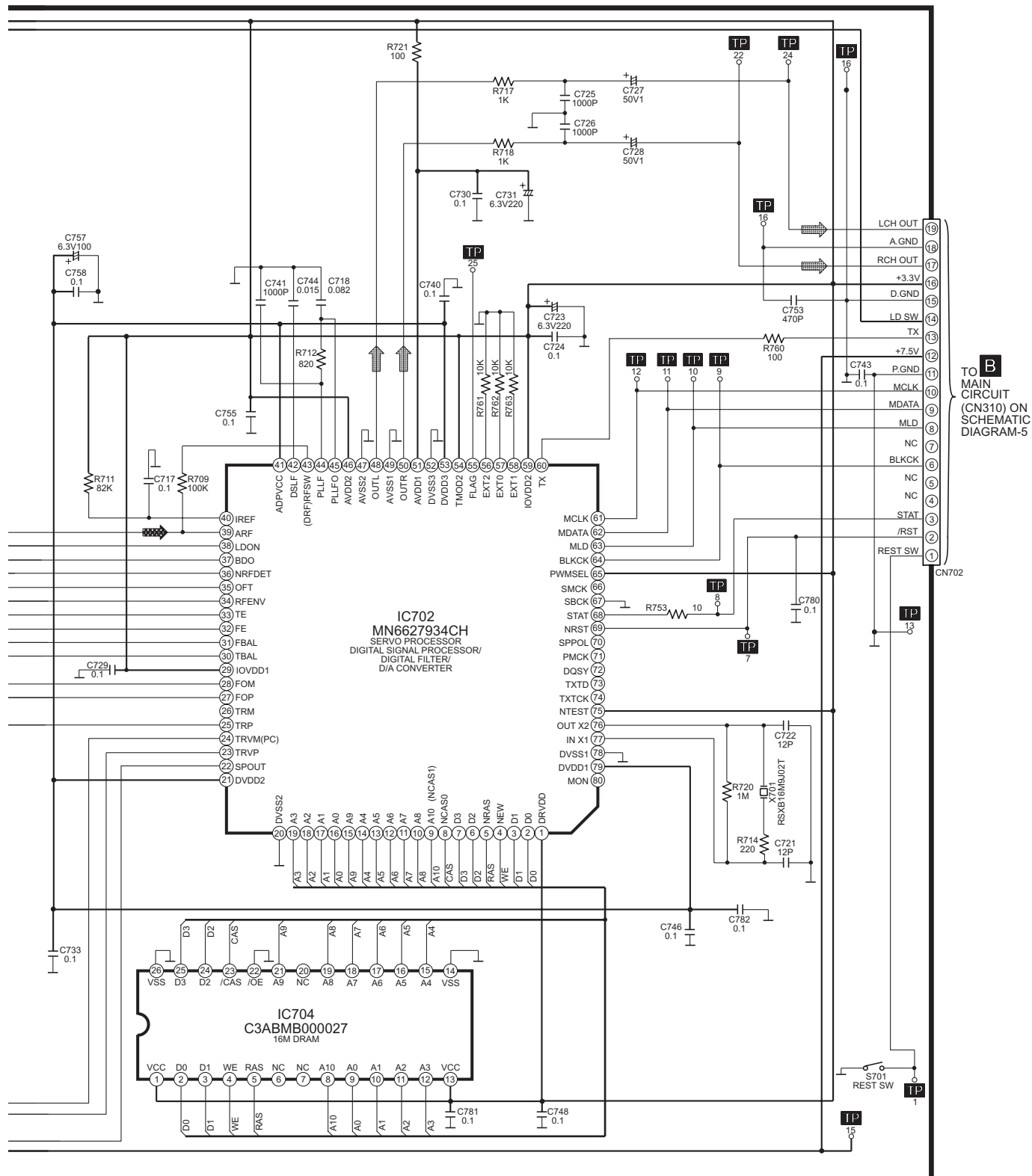
— : +B SIGNAL LINE

▨ : CD-DA SIGNAL LINE

▤ : CD SIGNAL LINE

A

CIRCUITO SERVO DO CD



17.2. (B) CIRCUITO PRINCIPAL/SINTONIZADOR

DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - 3

— : +B SIGNAL LINE

➡ : FM/AM SIGNAL LINE

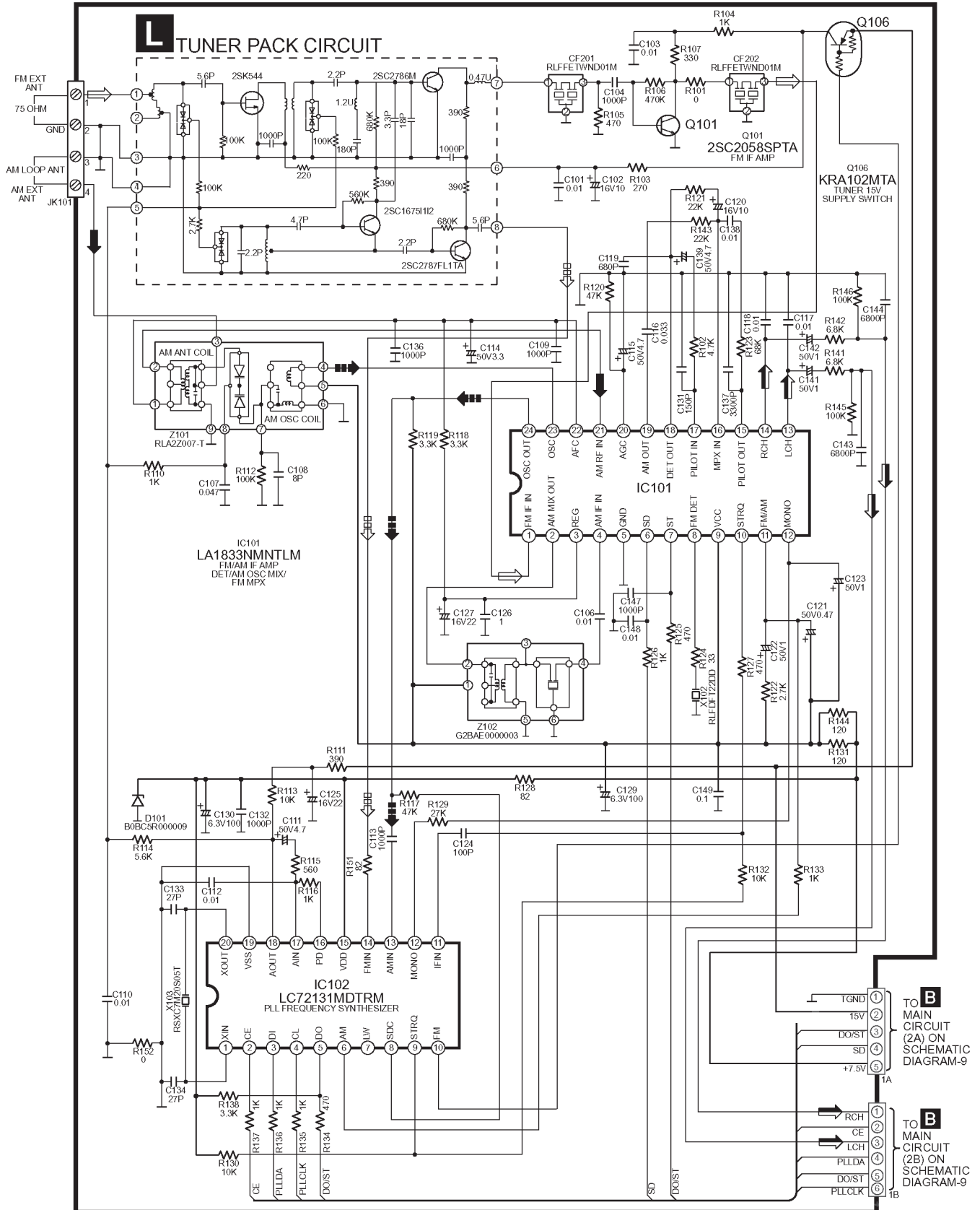
➡ : FM SIGNAL LINE

□□➡ : FM OSC SIGNAL LINE

➡ : AM SIGNAL LINE

■ ■ ■ ➡ : AM OSC SIGNAL LINE

B : FM/AM SIGNAL
CIRCUITO SINTONIZADOR



B CIRCUITO PRINCIPAL



DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - 6

B CIRCUITO PRINCIPAL

— : +B SIGNAL LINE
 - - : -B SIGNAL LINE

TO E
 TRANSFORMER CIRCUIT
 (H952/W952) ON
 SCHEMATIC DIAGRAM-13

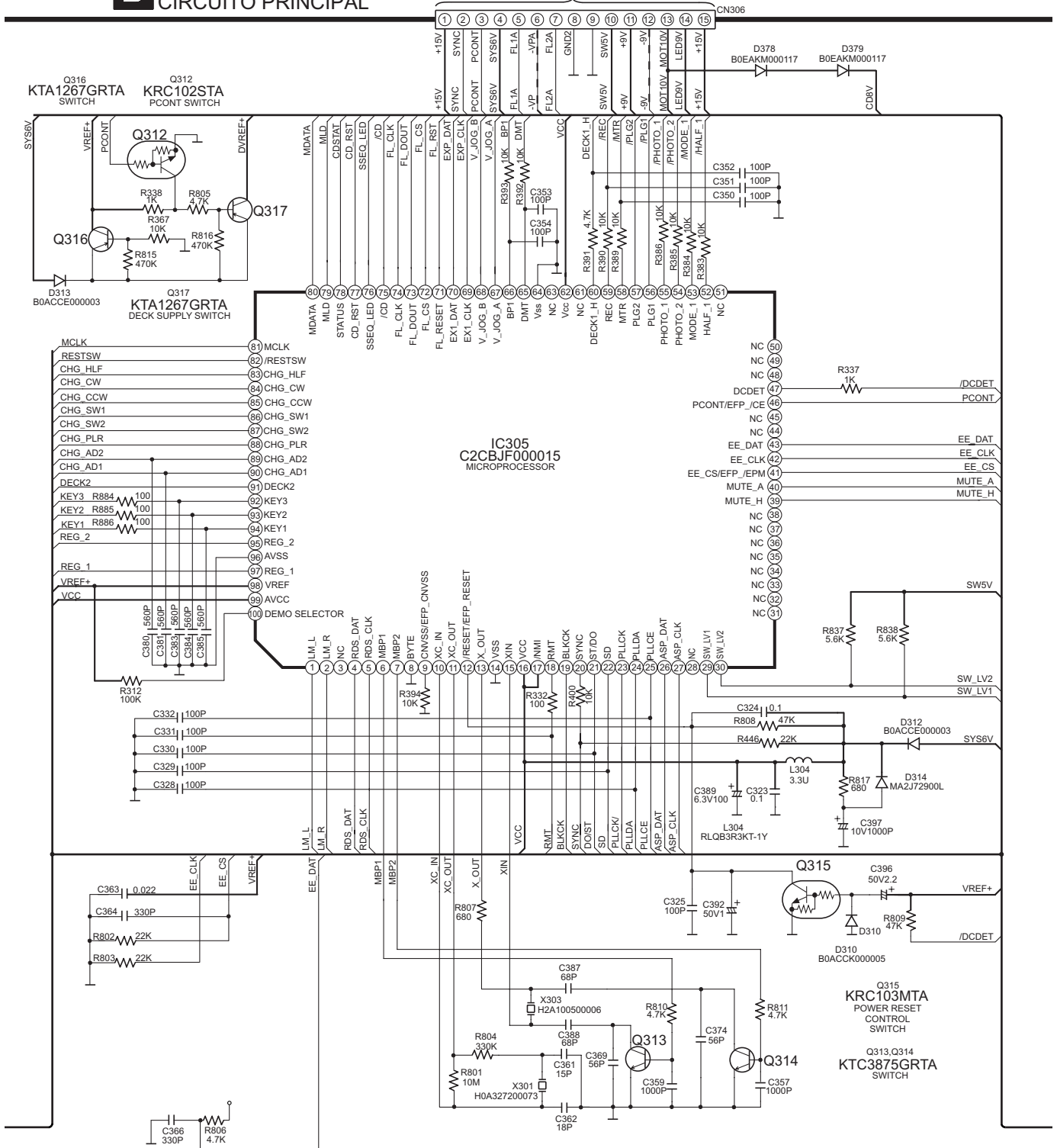


DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - 9

— : +B SIGNAL LINE
 - - : -B SIGNAL LINE

⬮ : AUX SIGNAL LINE

⬮ : CD SIGNAL LINE

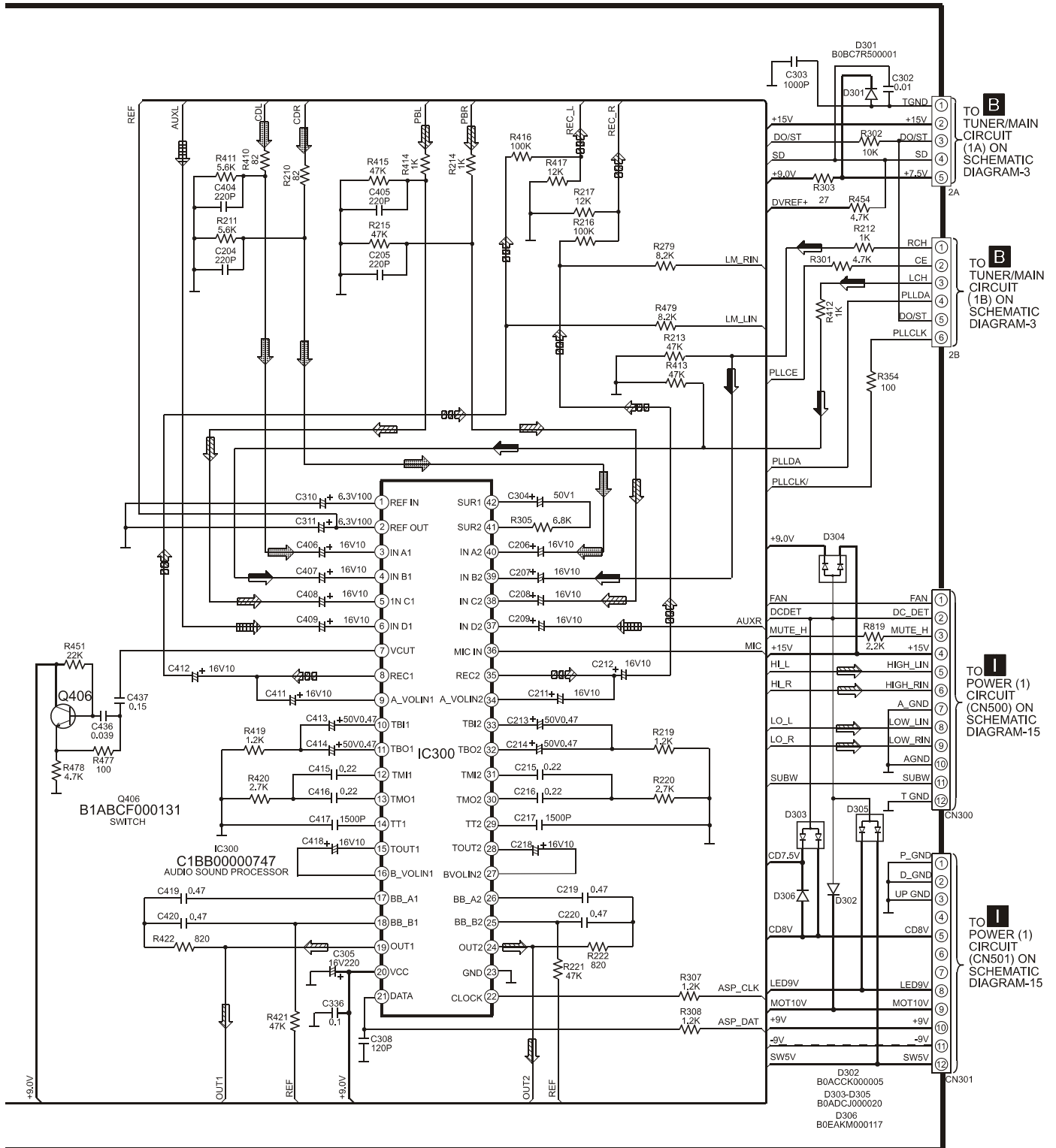
⬮ : FM/AM SIGNAL LINE

⬮ : MAIN SIGNAL LINE

⬮ : PLAYBACK SIGNAL LINE

⬮ : RECORD SIGNAL LINE

B

 CIRCUITO PRINCIPAL


17.4. (C) CIRCUITO DO PAINEL E (D) CIRCUITO DAS CHAVES DE TOQUE

DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - 10

— : +B SIGNAL LINE ⇨ : MAIN SIGNAL LINE

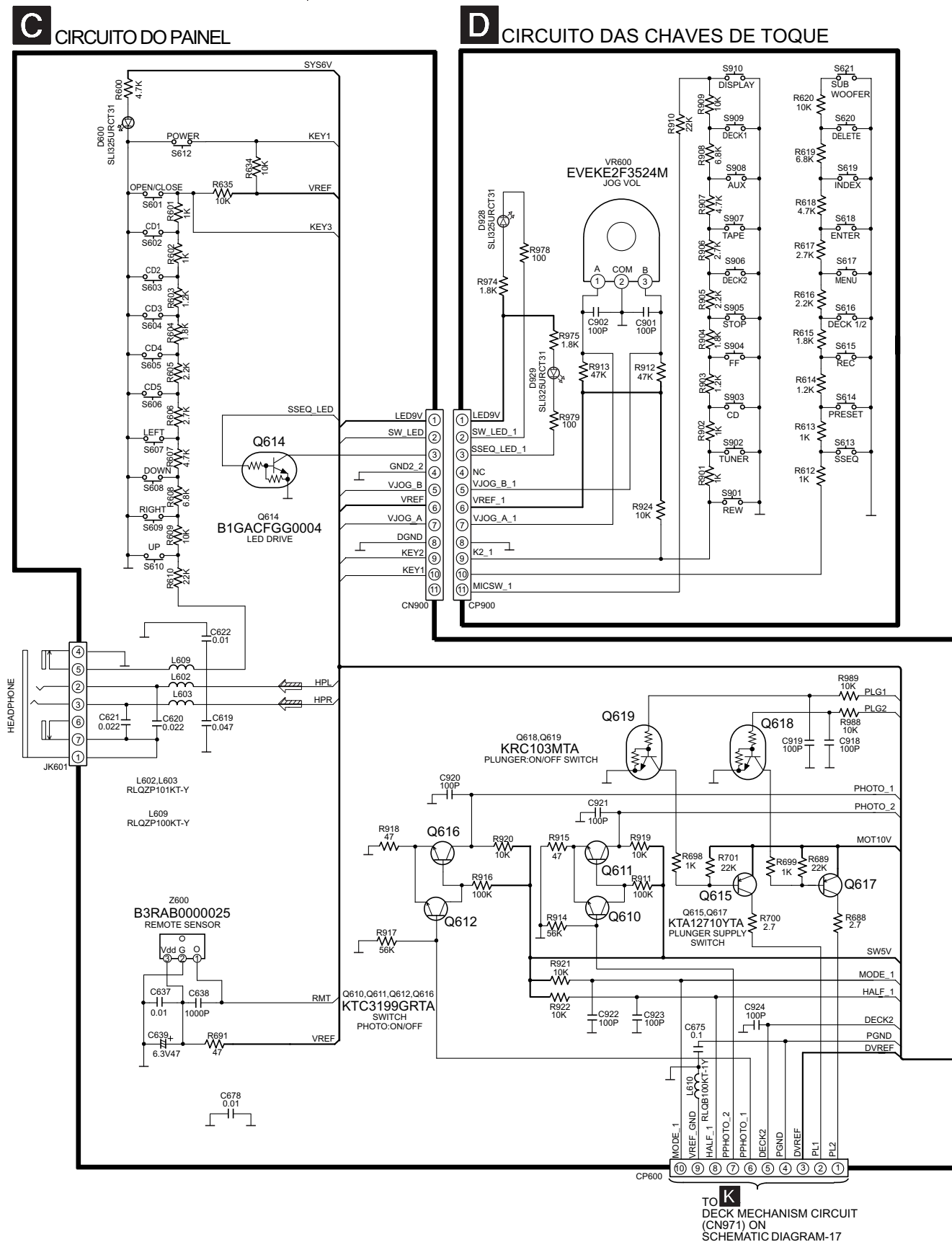


DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - 11

C CIRCUITO DO PAINEL

— : +B SIGNAL LINE

-- : -B SIGNAL LINE

 : MAIN SIGNAL LINE

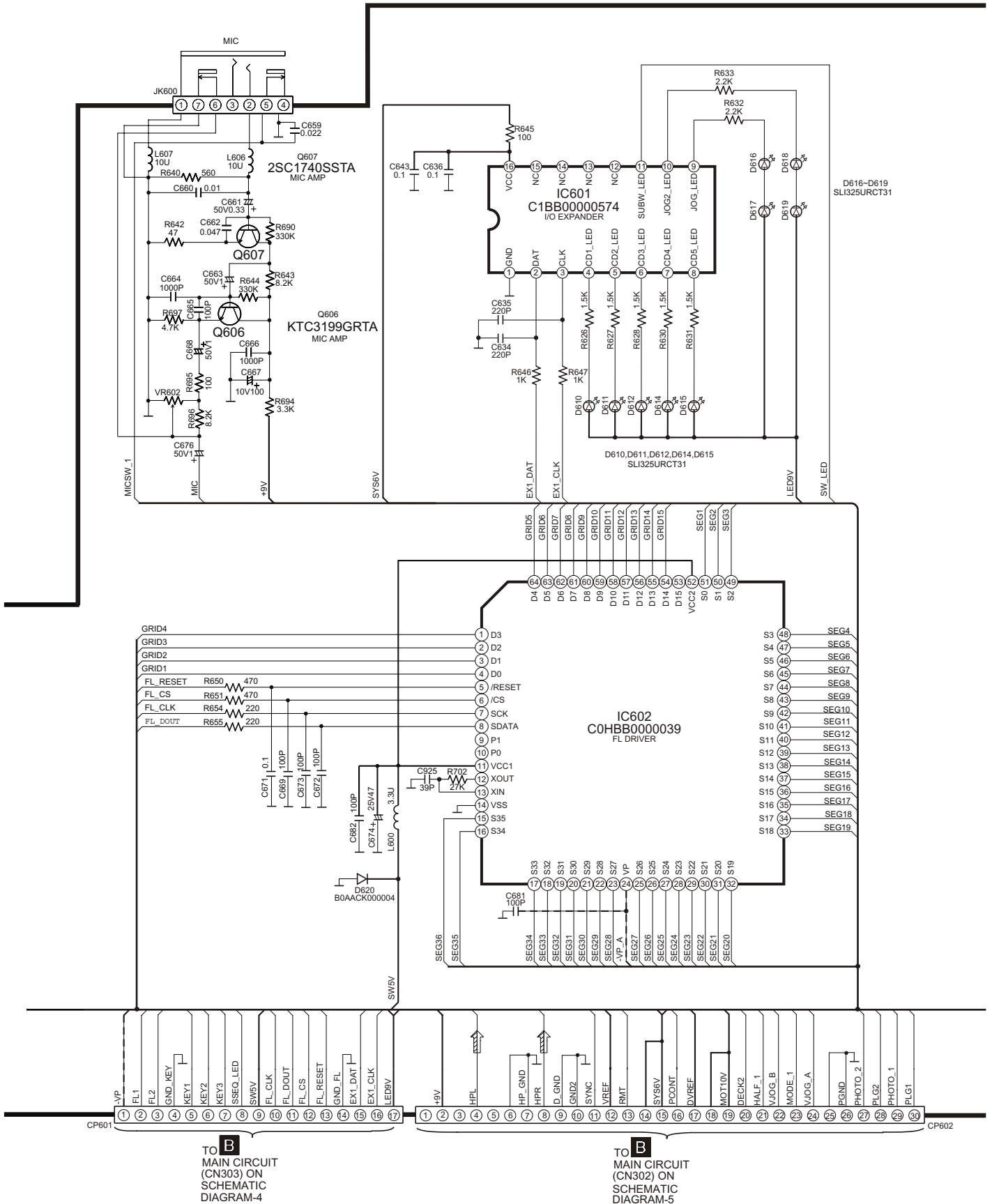


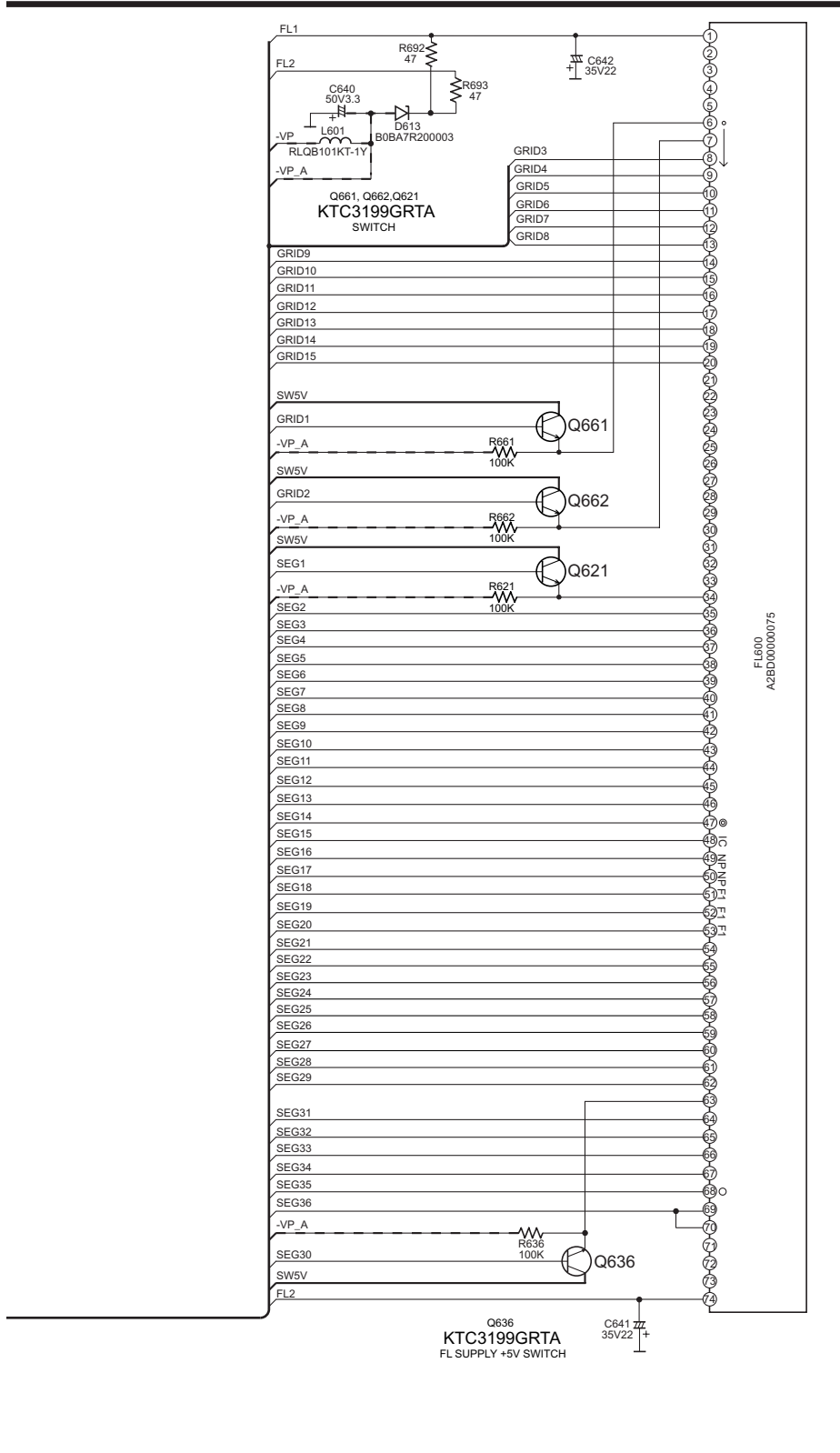
DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - 12



CIRCUITO DO PAINEL

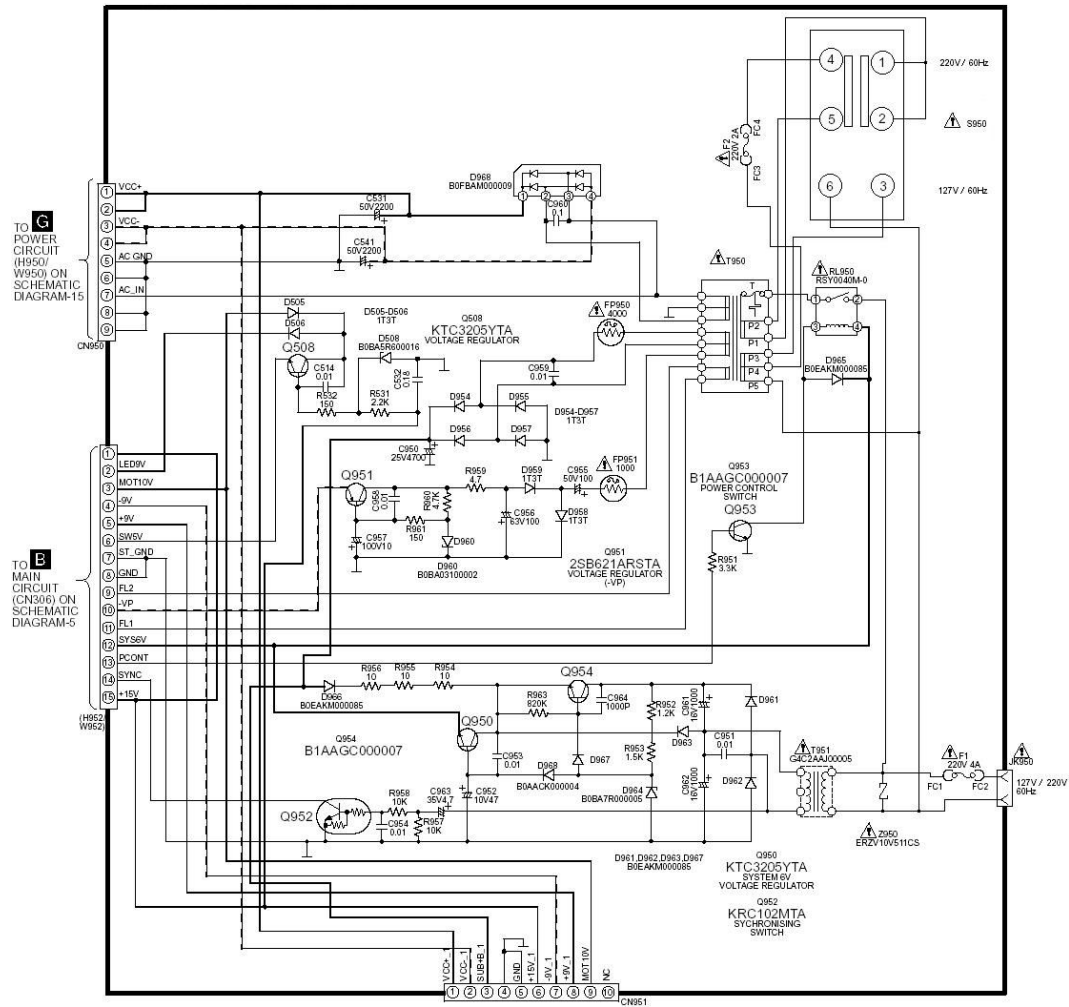
— : +B SIGNAL LINE

- - : -B SIGNAL LINE

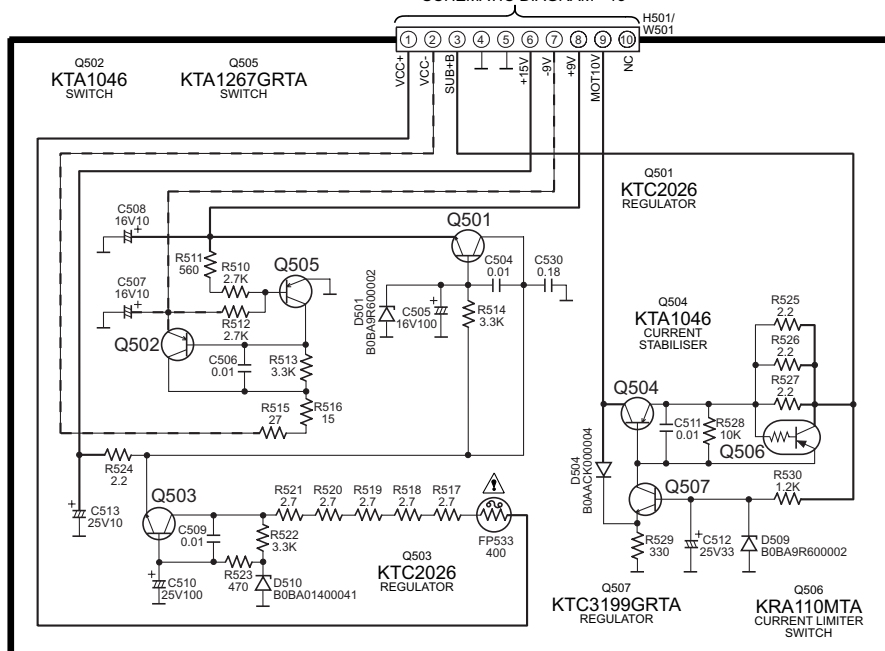


17.5. (E) CIRCUITO DO TRANSFORMADOR

E CIRCUITO DO TRANSFORMADOR



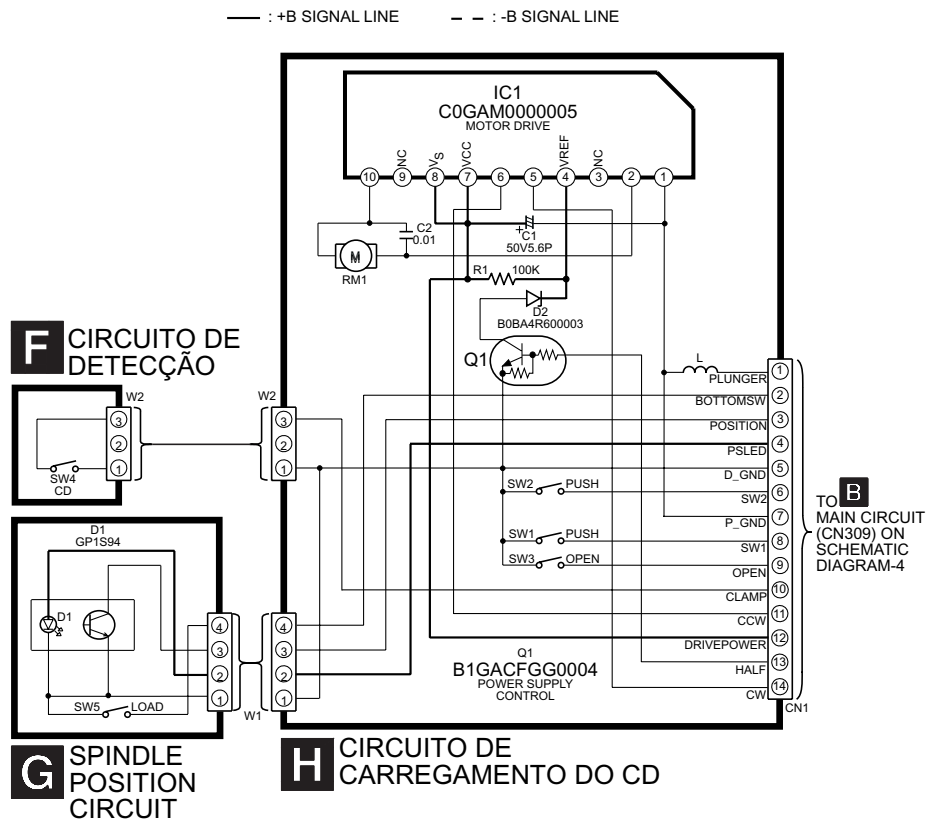
TO **E**
TRANSFORMER
CIRCUIT (CN951) ON
SCHEMATIC DIAGRAM - 13



M POWER (2)CIRCUIT

17.6. (E) CIRCUITO TRANSFORMADOR, (F) CIRCUITO DE DETECÇÃO DO CD, (G) CIRCUITO DE POSIÇÃO DA BANDEJA & (H) CIRCUITO DE CARREGAMENTO DO CD

DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - 14



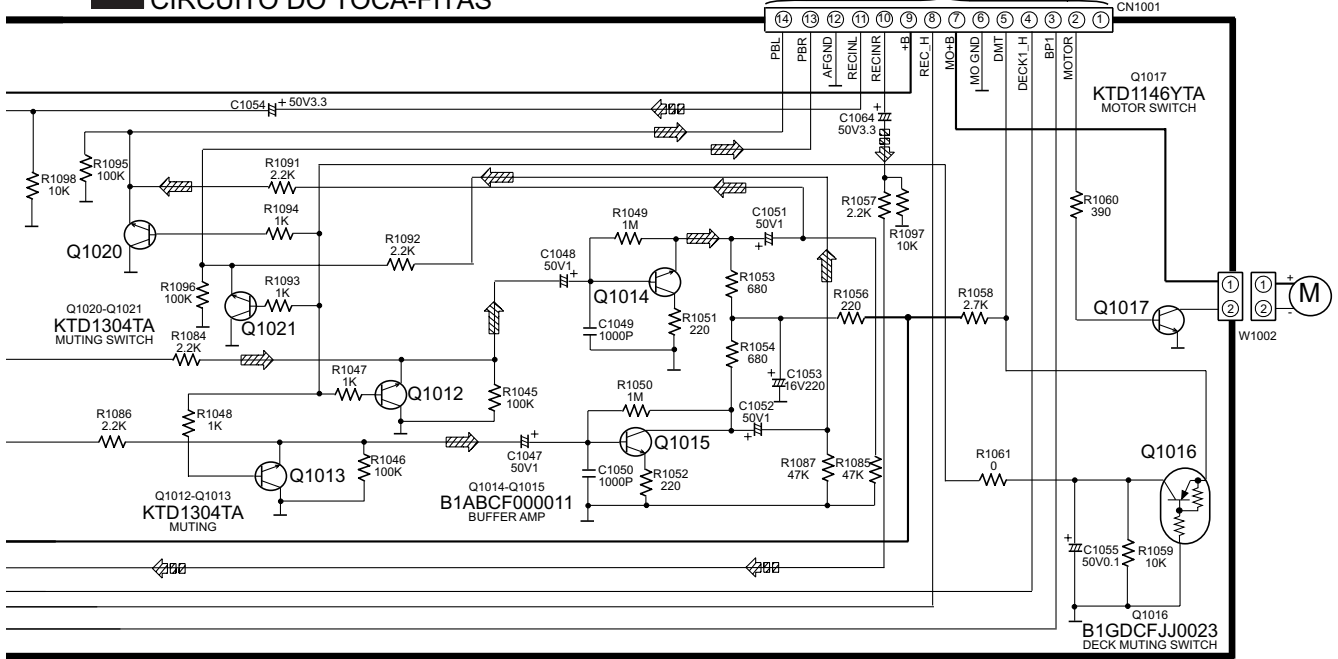
— : +B SIGNAL LINE  : PLAYBACK SIGNAL LINE
 : RECORD SIGNAL LINE

DIAGRAMA ESQUEMÁTICO - 17

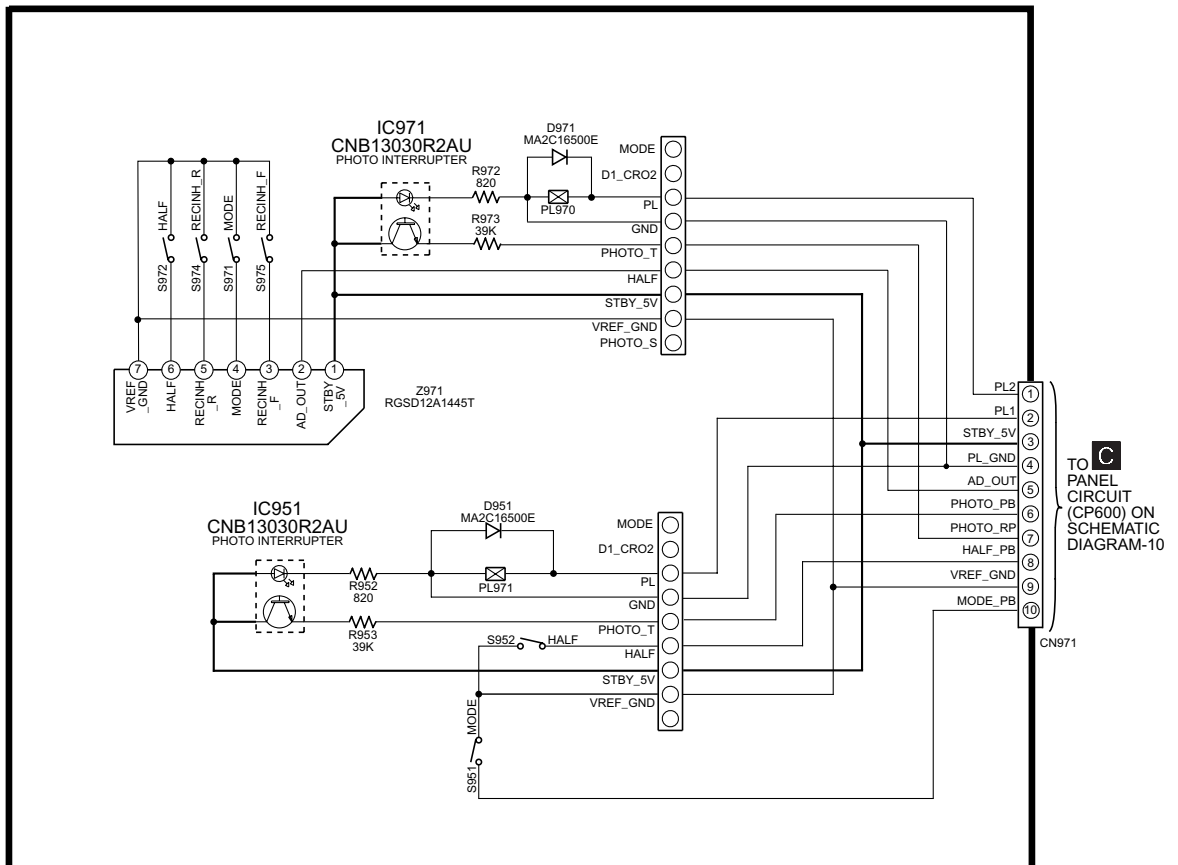
— : +B SIGNAL LINE  : PLAYBACK SIGNAL LINE
 : RECORD SIGNAL LINE

J

CIRCUITO DO TOCA-FITAS

**K**

CIRCUITO DO MECANISMO DO TOCA-FITAS

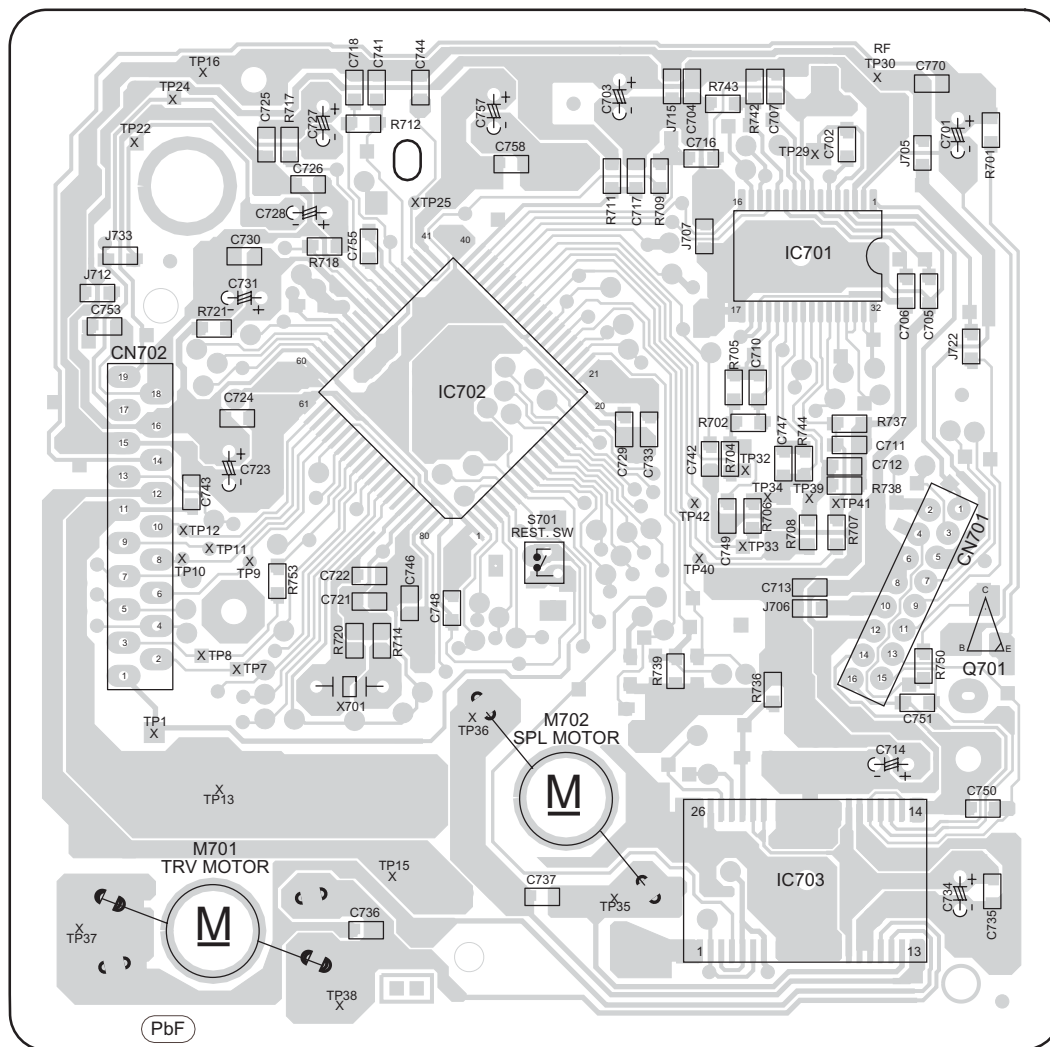


18. LAYOUT DAS PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO

NOTA: Os diagramas das placas de circuito impresso podem ser modificados a qualquer hora com o desenvolvimento de novas tecnologias

18.1. (A) PLACA DO SERVO DO CD (LADOS A E B)

A PLACA SERVO DO CD (REPX0405A)



(LADO A)

A B C D E F G

1

A PLACA SERVO DO CD (REPX0405A)

2

3

4

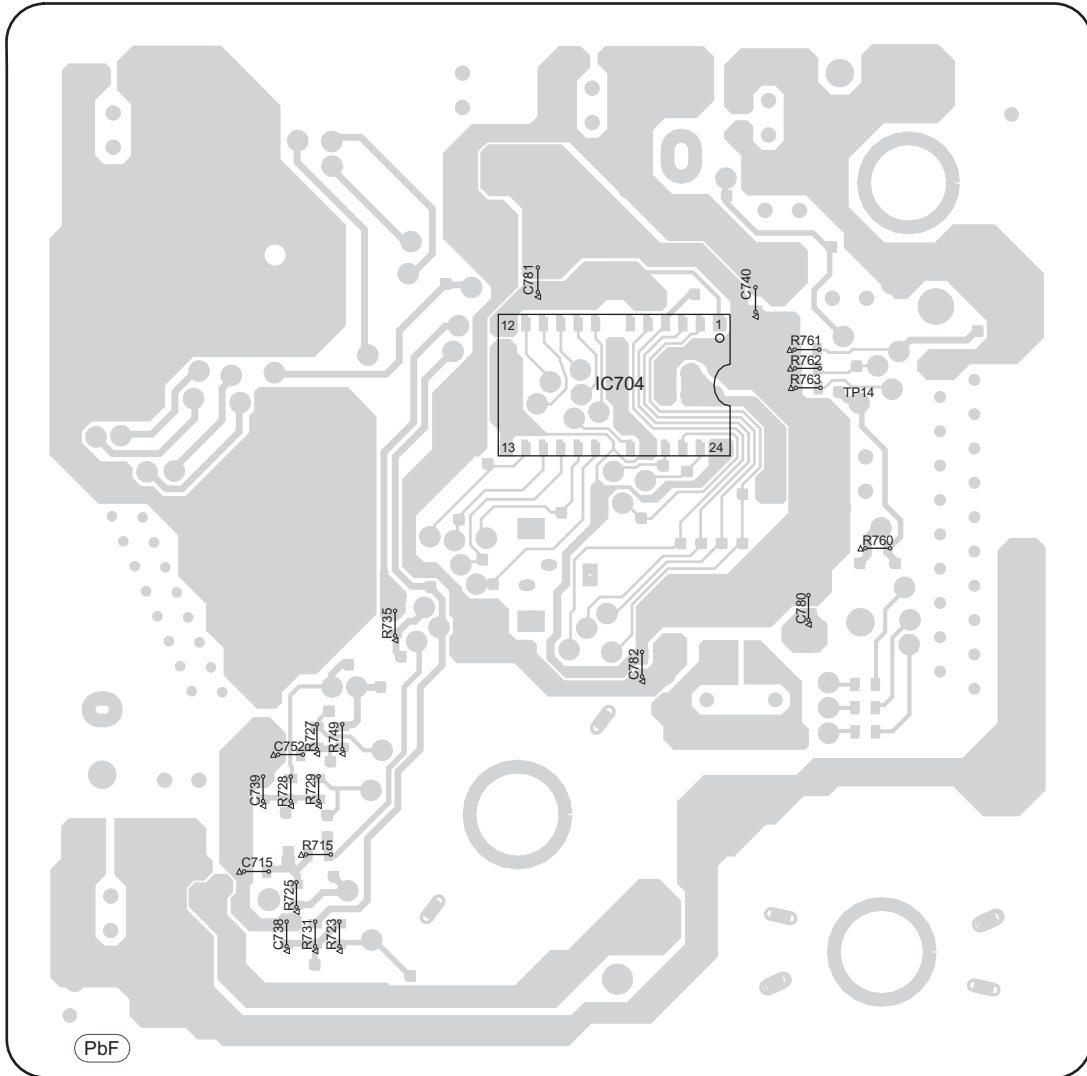
5

6

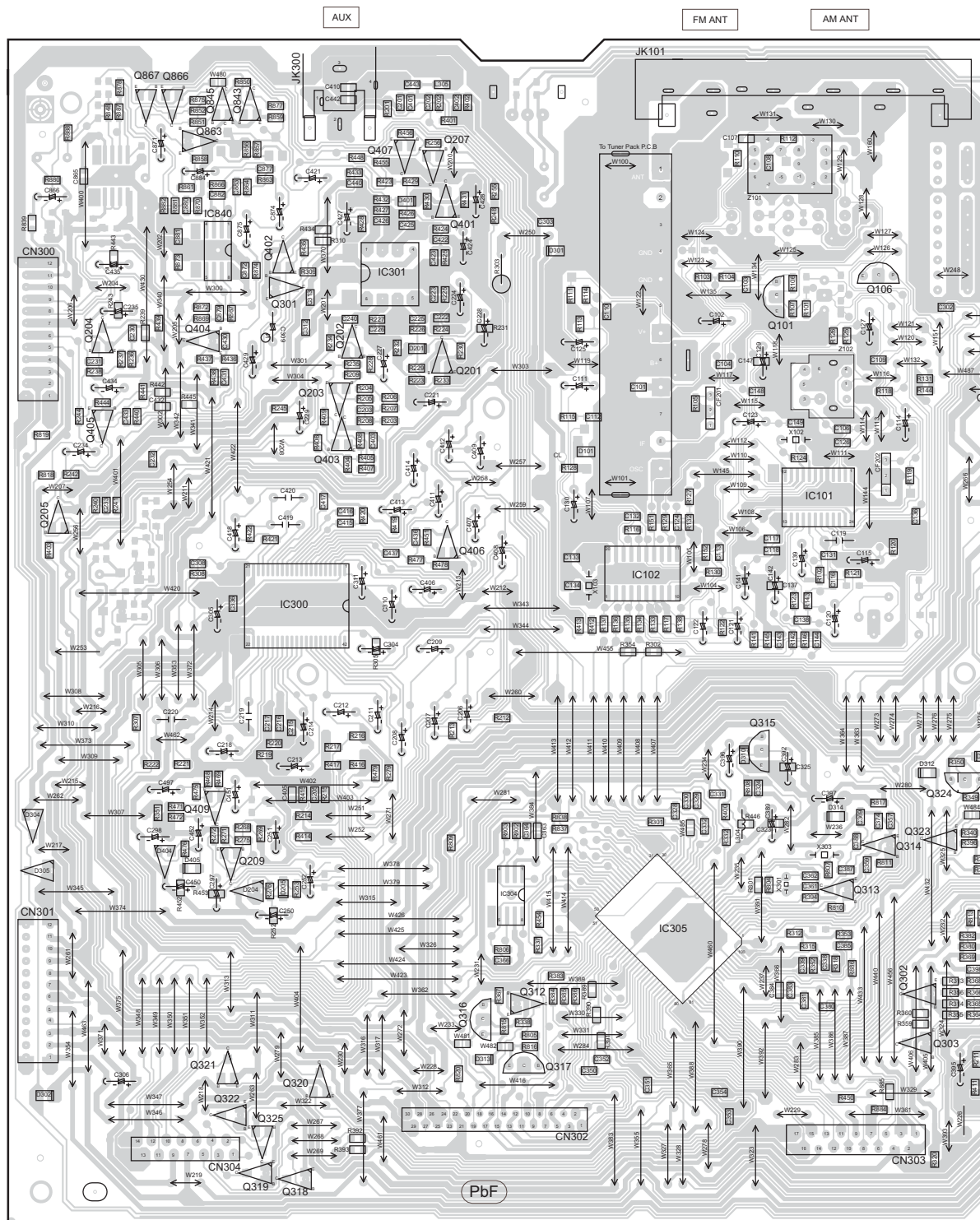
7

8

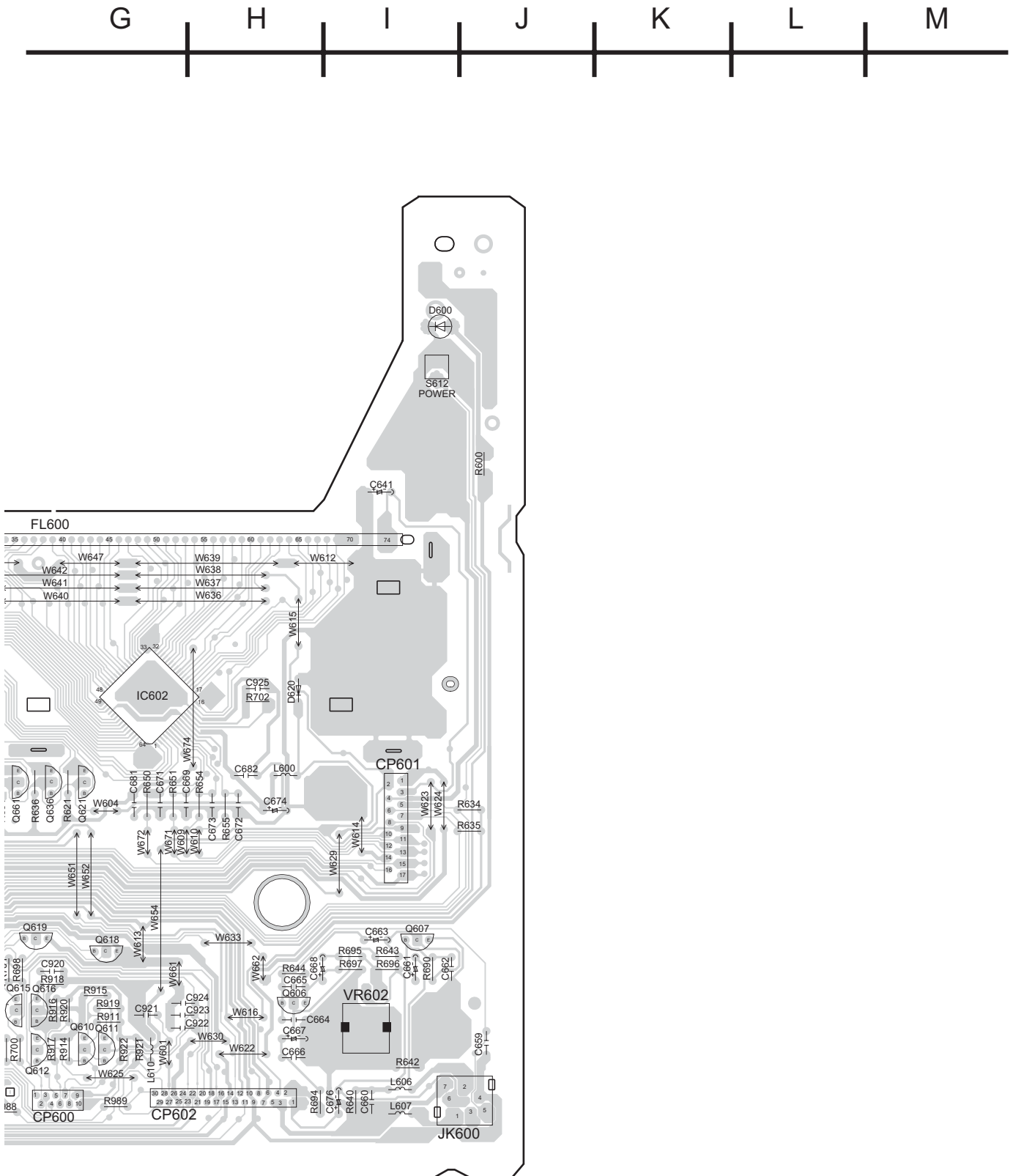
9



(LADO B)

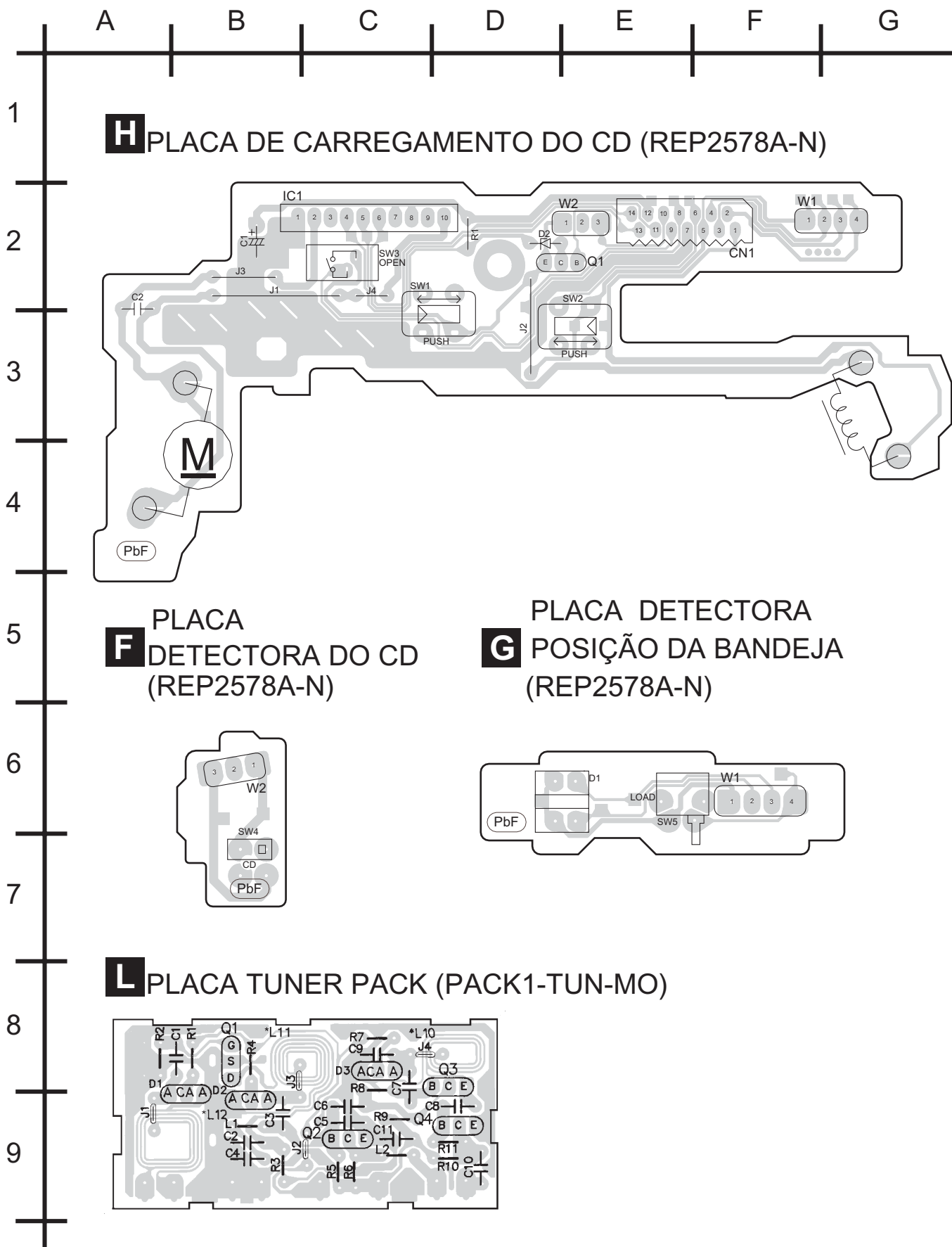
B PALCA PRINCIPAL/SINTONIZADOR (AK521-MA-MO



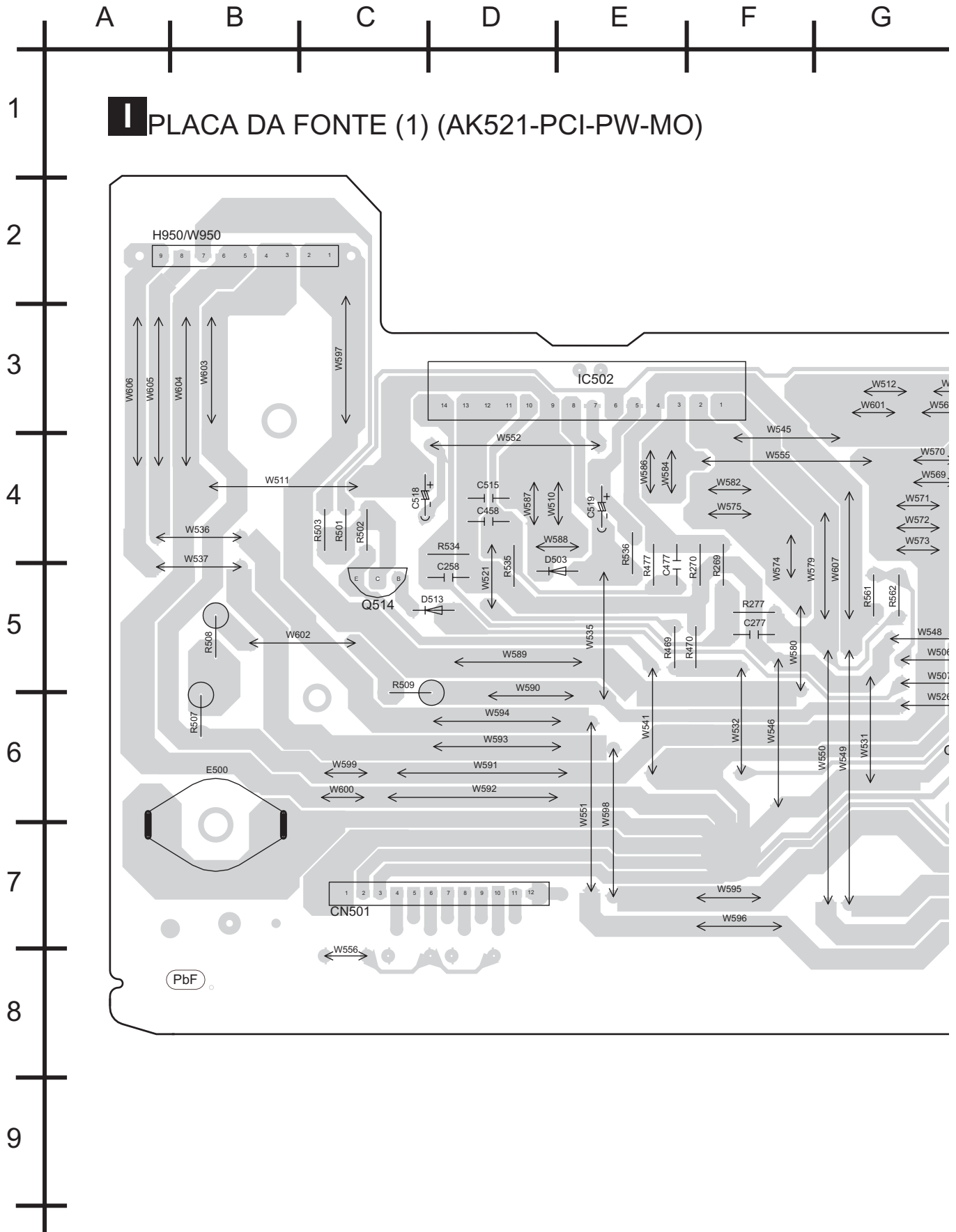


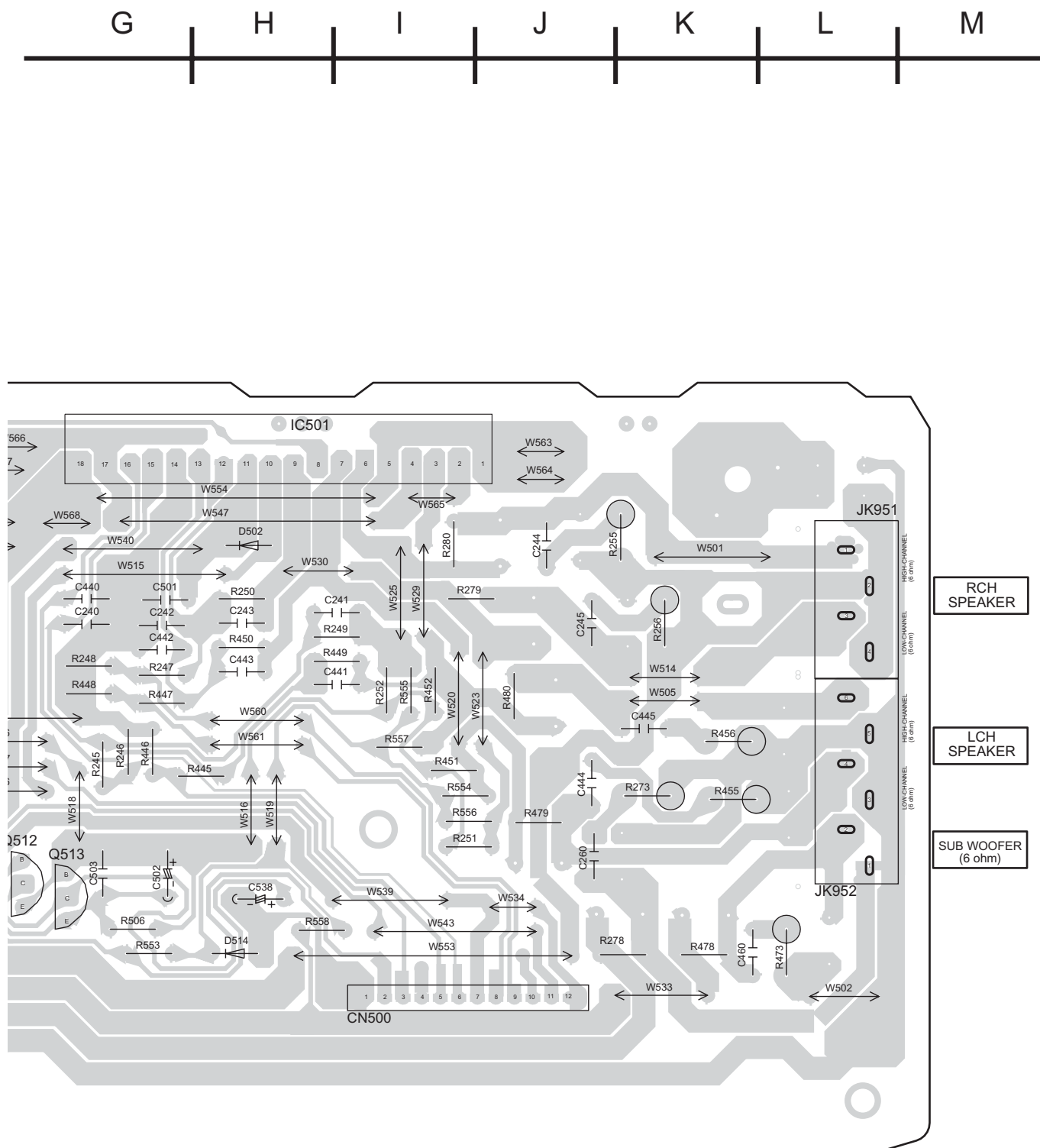


18.6. (H) PLACA DE CARREGAMENTO DO CD, (F) PLACA DETECTORA DO CD, (G) PLACA DETECTORA DE POSIÇÃO DA BANDEJA, (L) PLACA TUNER PACK



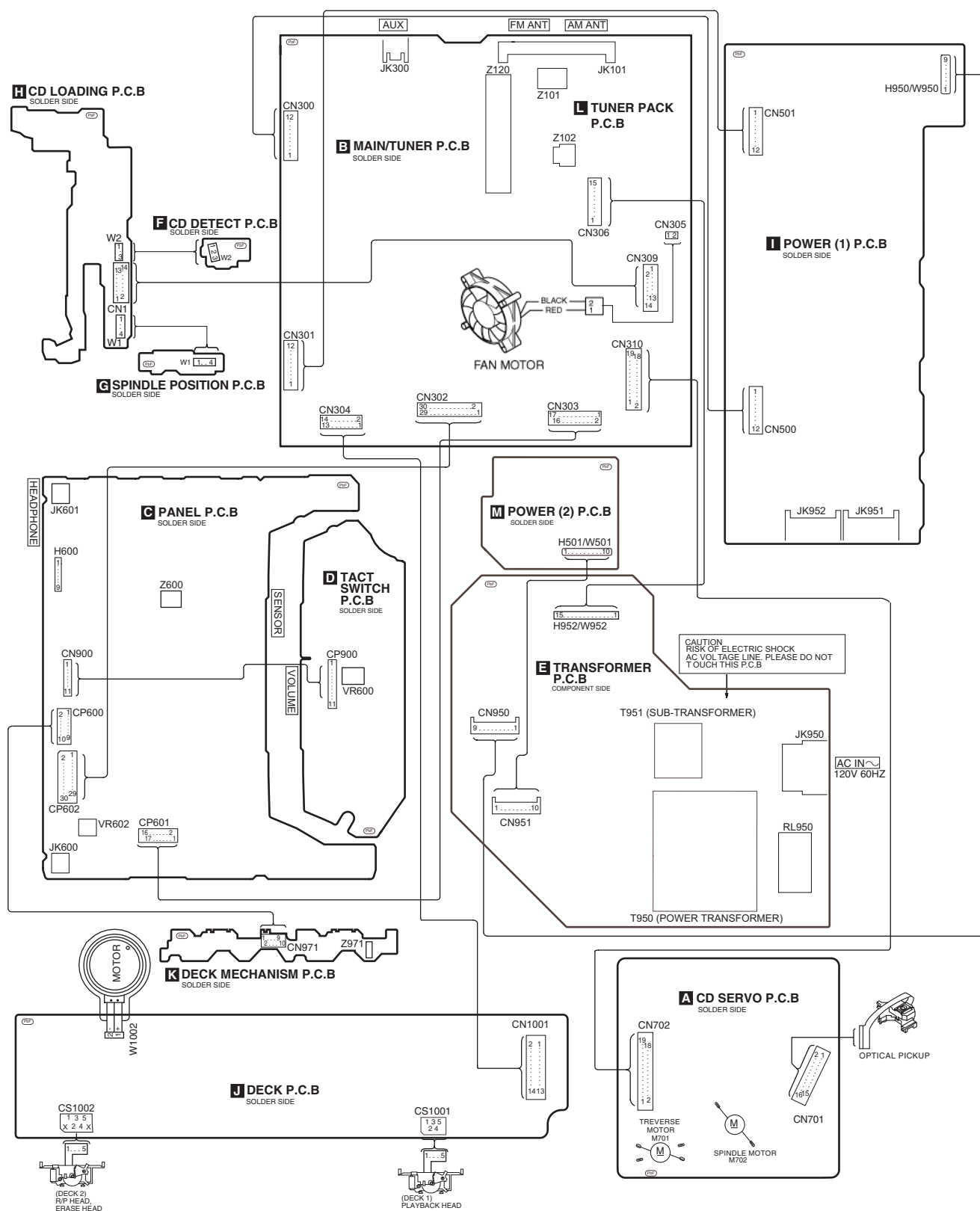
18.7. (I) PLACA DA FONTE (1)



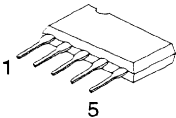
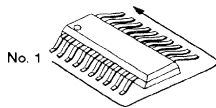
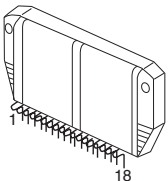
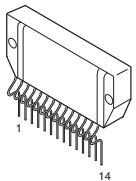
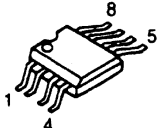
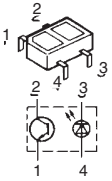
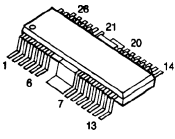
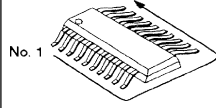
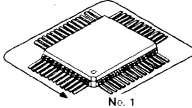
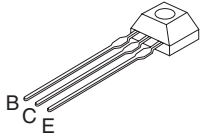
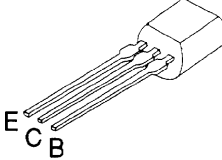
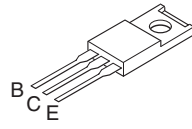
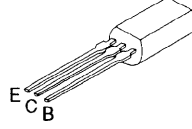
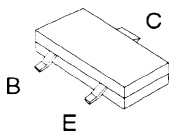
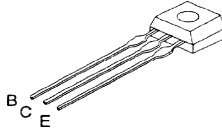
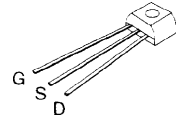
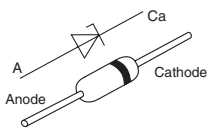
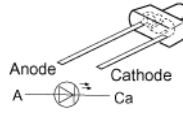
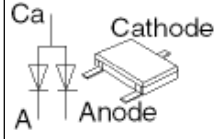
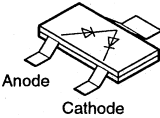
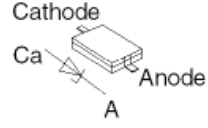
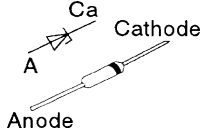
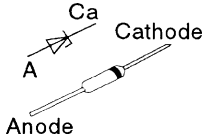
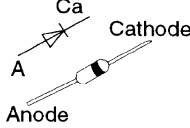
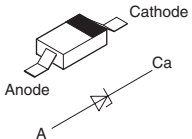
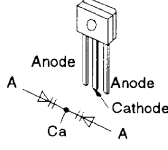
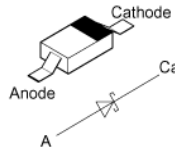
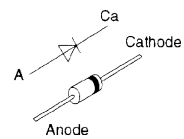




19. DIAGRAMA DE CONEXÕES



20. ILUSTRAÇÃO DE CÍ's TRANSISTORES E DIODOS

C1AA00000612 	AN7348S-E1 (24P) C1BB00000747 (42P) C3ABMB000027 (26P) LA1833NMNTLM (24P) LC72131MDTRM (20P) AN22004A-NF (32P) 	RSN315H42B-P 	RSN35H2A-P 	C0AABB000117 
CNB13030R2AU 	AN8739SBTE2 	C1BB00000574 C0ABBB000067 	MN6627934CH (80P) 	KRA110MTA KRC102MTA KRC103MTA 
2SB621ARSTA KTA12710YTA KTC3205YTA KTD1146YTA KTA1504GRTA 	KTC2026 KTA1046 	KRC114STA 	B1ABCF000011 KRA102STA KRC101STA KRC102STA KTC3875GRTA KTD1304TA B1ADCF000001 	
B1AAGC000007 KTA1267GRTA KTC3199GRTA B1GACFGG00004 2SC2787FL1TA 2SC2786MTA 	2SK544F-AC 	B0BA6R600008 B0BA7R200003 	B3AAA0000583 	B0ADCJ000020 
B0ADCC000002 	1SS380TE-17 B0BC3R700004 UDZSTE1710B B0ACCK000005 B0BC5R000009 	B0BA4R600003 	B0BA01500003 B0BA9R600002 B0BA5R600016 B0BA01400041 MTZJ39CTA 	
B0AACK000004 MA2J72800L MA2C16500E 	B0BC7R500001 	SVC211SPA-AL 	MAJ72900L 	1T3T B0EAKM000085 

21. FUNÇÃO DOS TERMINAIS DE ICs

21.1. IC701 AMPLIFICADOR

Pin No.	Mark	I/O	Function
1	LPD	I	APC Amp input
2	LD	I	APC Amp output
3	VCC	I	Power supply
4	EQSW	I	Focus signal input terminal 1
5	RFOUT	I	RF summing output
6	RFIN	I	AGC input
7	CAGC	O	AGC Control
8	ARF	O	AGC output
9	CEA	I	Detector's input
10	3TOUT	I	3 T output
11	DCDET	I	Capacitor for HPF amp connection
12	OFTCONT	O	Capacitor 4 OFTR connection
13	BDO	I	BDO output ("H": Drop_out)
14	OFTR	O	OFTR output
15	/RFDET	O	NRFDET output ("L" : detection)
16	LDON	O	Power-down input
17	GND	-	GND
18	EQ8ST	O	OFTR/BDO
19	VREF	-	VREF
20	TEN	I	TE Amp input
21	TEOUT	I	TE Amp output
22	FEN	I	FE Amp input
23	FEOUT	O	FE Amp output
24	GCTL	O	GCTL
25	FBAL	I/O	Focus Balance Control
26	TBAL	O	Tracking balance Control
27	E	I	Tracking balance control
28	F	I	Focus balance control
29	D	I	
30	B	I	
31	C	I	
32	A	I	

21.2. IC702 PROCESSADOR DO SERVO E SINAL DIGITAL / FILTRO DIGITAL E CONVERSOR D/A

Pin No.	Mark	I/O	Function
1	DRVDD	-	Power supply for DRAM interface (Pin 2 to 19 and 80)
2	D0	I/O	DRAM data I/O signal 0
3	D1	I/O	DRAM data I/O signal 1
4	NEW	O	DRAM write enable signal
5	NRAS	I/O	DRAM RAS control signal
6	D2	I/O	DRAM data I/O signal 2
7	D3	I/O	DRAM data I/O signal 3
8	NCAS0	O	DRAM CAS control signal 0
9	A10	O	DRAM CAS control signal 10
10	A8	O	DRAM address signal 8
11	A7	O	DRAM address signal 7
12	A6	O	DRAM address signal 6
13	A5	O	DRAM address signal 5
14	A4	O	DRAM address signal 4
15	A9	O	DRAM address signal 9
16	A0	O	DRAM address signal 0
17	A1	O	DRAM address signal 1
18	A2	O	DRAM address signal 2
19	A3	O	DRAM address signal 3

Pin No.	Mark	I/O	Function
20	DVSS2	-	Ground for digital circuits
21	DVDD2	-	Power supply for digital circuits
22	SPOUT	O	Spindle motor drive signal output (absolute value output)
23	TRVP	O	Traverse drive output (positive polarity output)
24	TRVM	O	Traverse drive output (negative polarity output)
25	TRP	O	Tracking drive output (positive polarity output)
26	TRM	O	Tracking drive output (negative polarity output)
27	FOP	O	Focus drive output (positive polarity output)
28	FOM	O	Focus drive output (negative polarity output)
29	IOVDD1	-	Power supply for I/O
30	TBAL	O	Tracking balance adjustment output
31	FBAL	O	Focus balance adjustment output
32	FE	I	Focus error signal input (analog input)
33	TE	I	Tracking error signal input (analog input)
34	RFENV	I	RF envelope signal input (analog input)
35	OFT	I	Off-track signal input High: Off-track
36	NRFDET	I	RF detection signal input Low: detection
37	BDO	I	Dropout signal input High: Dropout
38	LDON	O	Laser ON signal output High: ON
39	ARF	I	RF signal input
40	IREF	I	Reference current input
41	ADPVCC	I	Voltage input for supply voltage monitor (analog input)
42	DSLIF	O	DSL loop filter
43	RFSW	I	DSL loop filter
44	PLLIF	O	PLL loop filter
45	PLLFO	O	PLL loop filter
46	AVDD2	-	Power supply for analog circuits (for DSL, PLL and A/D)
47	AVSS2	-	Ground for analog circuits (for DSL, PLL and A/D)
48	OUTL	O	L-ch audio output
49	AVSS1	-	Ground for analog circuits (for audio output stage)
50	OUTR	O	R-ch audio output
51	AVDD1	-	Power supply for analog circuits (for audio output stage)
52	DVSS3	-	Ground for digital circuits
53	DVDD3	-	Power supply for digital circuit
54	TMOD2	I	Test input pin Low: Normal
55	FLAG	O	Flag signal output
56	EXT2	I/O	Expansion I/O port 2
57	EXT0	I/O	Expansion I/O port 0
58	EXT1	I/O	Expansion I/O port 1
59	IOVDD2	I	Power supply for I/O
60	TX	O	Digital audio interface output signal
61	MCLK	I	Micro controller command clock signal input (Latches data at the rising edge)

Pin No.	Mark	I/O	Function
62	MDATA	I	Micro controller command data signal input
63	MLD	I	Micro controller command load signal input Low: Load
64	BLKCK	O	Subcode block clock signal (f=75 Hz in normal-speed playback mode)
65	PWMSEL	I	PWM output mode selection input Low: Direct High: 3-state
66	SMCK	O	4.2336 MHz/ 8.4672 MHz clock signal output
67	SBCK	I	Clock input for subcode serial output
68	STAT	O	Status signal output
69	NRST	I	Reset input Low: Reset
70	SPPOL	O	Spindle motor drive signal output (polarity output)
71	PMCK	O	88.2-kHz clock signal output
72	DQSY	O	Pack signal output for CD-TEXT data
73	TXTD	O	CD-TEXT data signal output
74	TXTCK	O	External clock signal input for CD-TEXT register
75	NTEST	I	Test input pin High: Normal
76	OUT X2	O	Crystal oscillator circuit output pin (f=16.9355 MHz, 33.8688 MHz)
77	IN X1	I	Crystal oscillator circuit output pin (f=16.9355 MHz, 33.8688 MHz)
78	DVSS1	I	Ground for digital circuits
79	DVDD1	I	Power supply for digital circuits
80	MON	O	Monitor for evaluation

21.3. IC703 BOBINA DE FOCO / BOBINA DE TRACKING / MOTOR DO TRAVERSE E SPINDLE MOTOR DRIVER

Pin No.	Mark	I/O	Function
1	/RST	O	RESET output terminal
2	NC	-	N.C.
3	IN2	I	Motor drive (2) input
4	PC2	I	Turntable motor drive signal ("L" :ON)
5	NC	-	N.C.
6	IN1	I	Motor driver (1) input
7	PVCC1	I	Power supply (1) for driver
8	PGND1	-	Ground connection (1) for driver
9	NC	-	N.C.
10	D1-	O	Motor driver (1) reverse-action output
11	D1+	O	Motor driver (1) forward-action output
12	D2-	O	Motor driver (2) reverse-action output
13	D2+	O	Motor driver (2) forward-action output
14	D3-	O	Motor driver (3) reverse-action output
15	D3+	O	Crystal oscillating circuit input (f = 16.9344MHz)
16	D4-	O	Motor driver (4) reverse-action output
17	D4+	O	Motor driver (4) forward-action output
18	NC	-	N.C.
19	PGND2	-	Ground connection (2) for driver

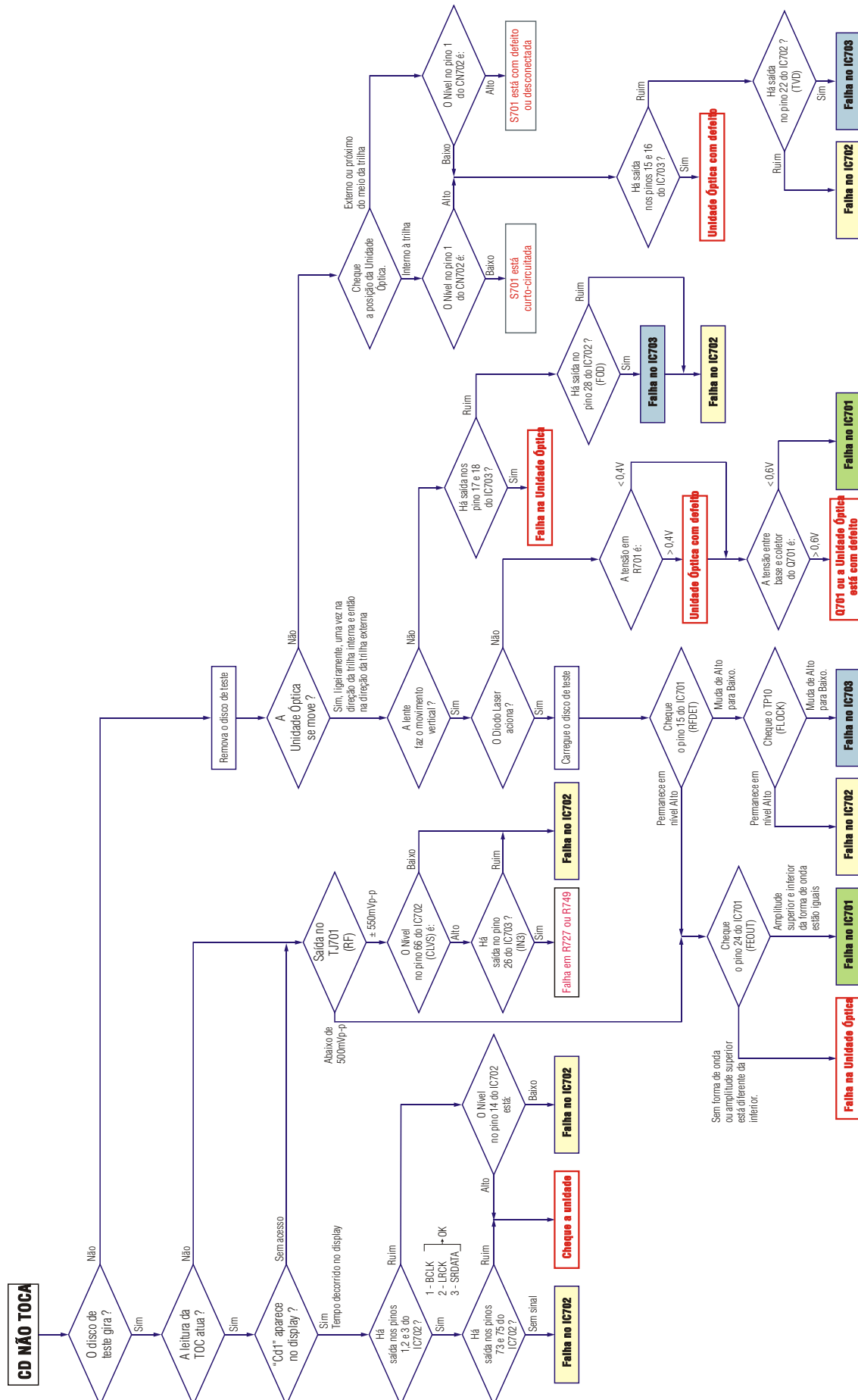
Pin No.	Mark	I/O	Function
20	PVCC2	-	Power supply (2) for driver
21	VCC	-	Power supply terminal
22	VREF	-	Reference voltage input
23	IN4	I	Motor driver (4) input
24	IN3	I	Motor driver (3) input
25	RSTIN	I	Reset terminal
26	NC	-	N.C.

21.4. IC305 MICROPROCESSADOR

Pin No.	Mark	I/O	Function
1	LM_1	I	Level meter left
2	LM_2	I	Level meter right
3	NC	L	No connection
4	RDS_DAT	I	RDS data input
5	RDS_CLK	I	RDS clock input
6	MBP1	O	Microcomputer beat proof output 1 (CONTROL)
7	MBP2	O	Micro computer beat proof output 2 (CONTROL)
8	BYTE	-	External data bus width select input (Connect to ground)
9	CNVSS/EFP_P GM/O E/MD	-	Flash mode terminal (Connect to ground)
10	XCIN	-	32.768 kHz sub clock
11	XCOUT	-	32.768 kHz sub clock
12	/RESET/EFP_R ESET	I	Reset input (ACTIVE L)
13	XOUT	O	10 MHz main clock
14	Vss	-	Ground (0V)
15	XIN	-	10 MHz main clock
16	Vcc	-	Power supply (+5V)
17	/NMI	-	Connect to Vcc (+5V)
18	RMT	I	Remote control input
19	BLKCK	I	CD block clock input (Inverted)
20	SYNC	I	AC failure detect input
21	ST/DO	I	Tuner IF data/ stereo input
22	SD	I	Tuner signal detect input
23	PLLCK	O	Tuner PLL clock output
24	PLLDA	O	Tuner PLL data output
25	PLLCE	O	Tuner PLL Chip Enable
26	ASP_DAT	O	ASP data
27	ASP_CLK	O	ASP clock
28	NC	-	No connection
29	SW_LVL1	-	Sub Woofer Level 1 (AK520 only)/ No connection (AK320/220)
30	SW_LVL2	-	Sub Woofer Level 2 (AK520 only)/ No connection (AK320/220)
31	NC/ EFP_TxD1	-	No connection
32	NC/ EFP_RxD1	-	No connection
33	NC/EFP_SCLK	-	No connection
34	NC/ EFP_BUSY	-	No connection
35	NC	-	No connection
36	NC	-	No connection
37	NC	-	No connection
38	NC	-	No connection
39	MUTE_H	O	HIC mute
40	MUTE_A	O	Audio mute
41	EE_CS/EFP_E PM	O	EEPROM chip select
42	EE_CLK	O	EEPROM clock
43	EE_DAT	I/O	EEPROM data
44	NC	-	No connection
45	NC	-	No connection
46	PCONT/EFP_C E	O	Main transformer control output
47	DCDET	I	DC detect input

Pin No.	Mark	I/O	Function
48	NC	L	No connection
49	NC	L	No connection
50	NC	L	No connection
51	NC	-	No connection
52	HALF_1	I	Deck 1 half playback input
53	MODE_1	I	Deck 1 mode playback input
54	PHOTO_2	I	Rotation detection signal (Deck 2)
55	PHOTO_1	I	Rotation detection signal (Deck 1)
56	PLG1	O	Deck 1 plunger control
57	PLG2	O	Deck 2 plunger control
58	MTR	O	Deck motor control ("H" for motor ON)
59	REC	O	H when record circuit is operating
60	DECK1_H	O	H when DECK 1 P/B head is selected
61	NC	-	No connection
62	Vcc	-	Power supply (+5V)
63	NC	-	No connection
64	Vss	-	Ground (0V)
65	DMT	O	Deck mute at mecha transition ("L" for MUTE ON)
66	BP1	O	AM beatproof 1 output ("H" for BP1 ON)
67	V_JOG_A	I	Volume Jog A
68	V_JOG_B	I	Volume Jog B
69	EX1_CLK	O	I/O expander clock output (for AK620) (Subwoofer and Jog LED control)
70	EX1_DAT	O	I/O expander data output (for AK520) (Subwoofer and jog LED control)
71	/FL_RESET	I	Reset input (ACTIVE L)
72	FL_CS	I/O	FL driver chip select
73	FL_DOUT	O	Serial data to FL driver (Output)
74	FL_CLK	I/O	Serial clock to FL driver
75	/CD	O	CD power control (Active low)
76	SSEQ_LED	O	Super Sound EQ LED
77	CD_RST	O	CD reset output
78	STATUS	I	CD Servo LSI status input
79	MLD	O	CD command load output
80	MDATA_OUT	O	CD command data output
81	MCLK	O	CD command clock output
82	/RESTSW	I	CD limit switch input for the most inner point (Active Low)
83	CHG_HLF	O	Changer half drive output
84	CHG_CW	O	Changer motor clockwise output
85	CHG_CCW	O	Changer motor counterclockwise output
86	CHG_SW1	I	CD changer switch 1 input
87	CHG_SW2	I	CD changer switch 2 input
88	CHG_PLR	O	Changer plunger output
89	CHG_AD2	I	Changer AD detecton input (Position/Bottom)
90	CHG_AD1	I	Changer AD detecton input (Open/Clamp)
91	DECK2	I	DECK CONDITION INPUT 2 (R_INHF/MODE2/R_INHR/HALF2)
92	KEY3	I	KEY3 INPUT
93	KEY2	I	KEY2 INPUT
94	KEY1	I	KEY1 INPUT
95	REG_2	I	Region setting 2
96	AVss	-	Analog power supply input (Connect to GND)
97	REG1	I	Region setting 1
98	VREF	-	Reference for A-D (5V)
99	AVcc	-	Analog power supply input
100	DEMO SELECTOR	I	(H= default demo on, L= default demo off.)

22. GUIA DE PROBLEMAS E SOLUÇÕES (SEÇÃO DO CIRCUITO DO CD)



23. LOCALIZAÇÃO DE PEÇAS E LISTA DE PEÇAS PARA SUBSTITUIÇÃO

• Nota Importante de Segurança:

Os componentes indicados com a marca “” têm uma importante característica de segurança.

Além disso, são usadas peças especiais que tem o propósito de retardar fogo (resistores), alta qualidade de som (capacitores), baixo ruído (resistores), etc.

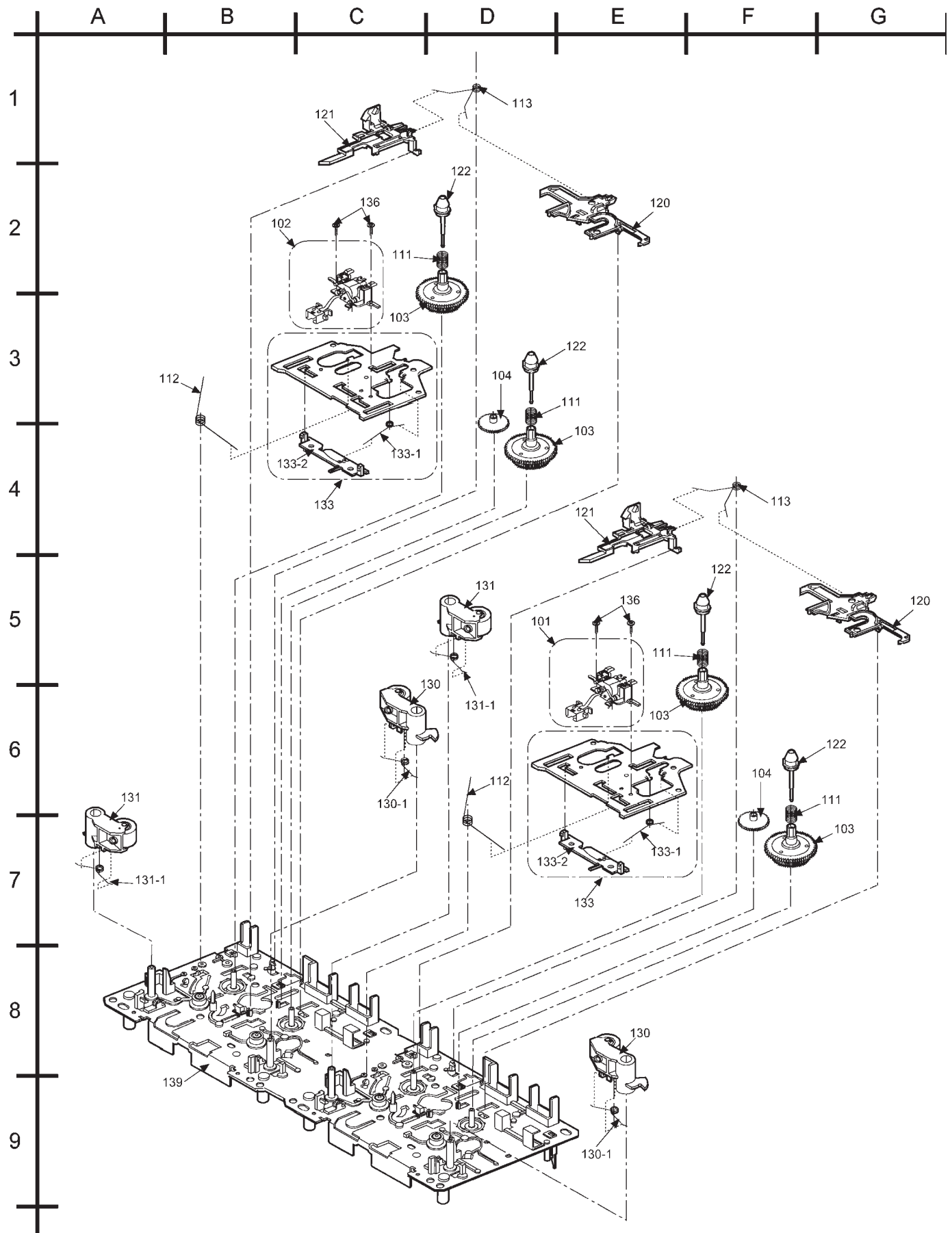
Quando trocar qualquer um destes componentes, tenha certeza de usar apenas peças especificadas pelo fabricante, como relacionado na lista de peças no final deste manual.

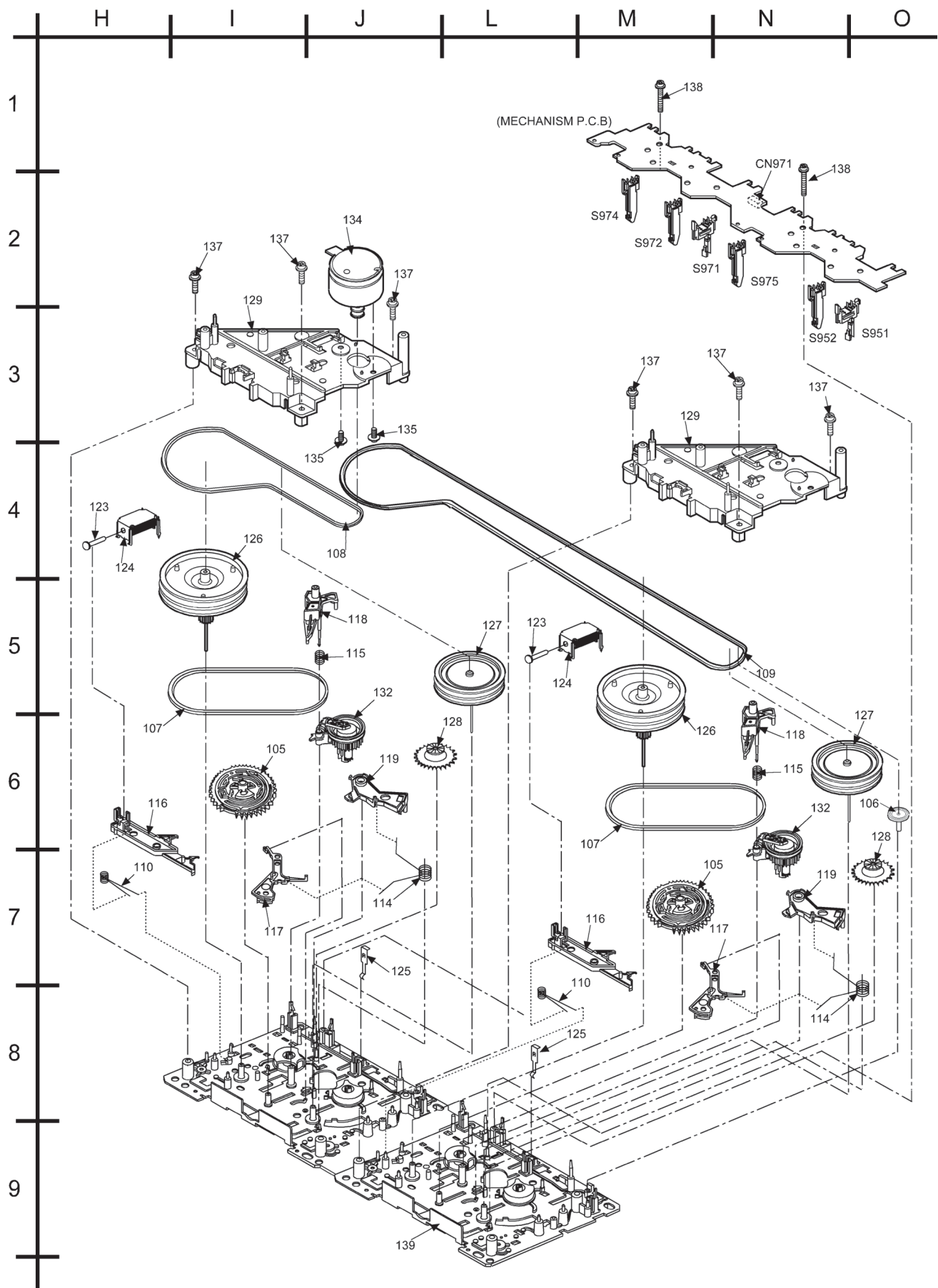
- Aviso: Este produto usa um diodo emissor de laser. Refira-se a cuidados descritos em “Precauções com o Diodo Laser”.
- Os valores dos Capacitores são em microfarads (uF) a menos que especificado de outra maneira, P = Pico-farads (pF), F = Farads.

Os valores dos Resistores são em OHMs, a menos que especificado de outra maneira, 1K = 1.000 (OHM).

23.1. MECANISMO DO TOCA FITAS (RD-JMD052-Z)

23.1.1. LOCALIZAÇÃO DAS PARTES DO MECANISMO DO TOCA FITAS



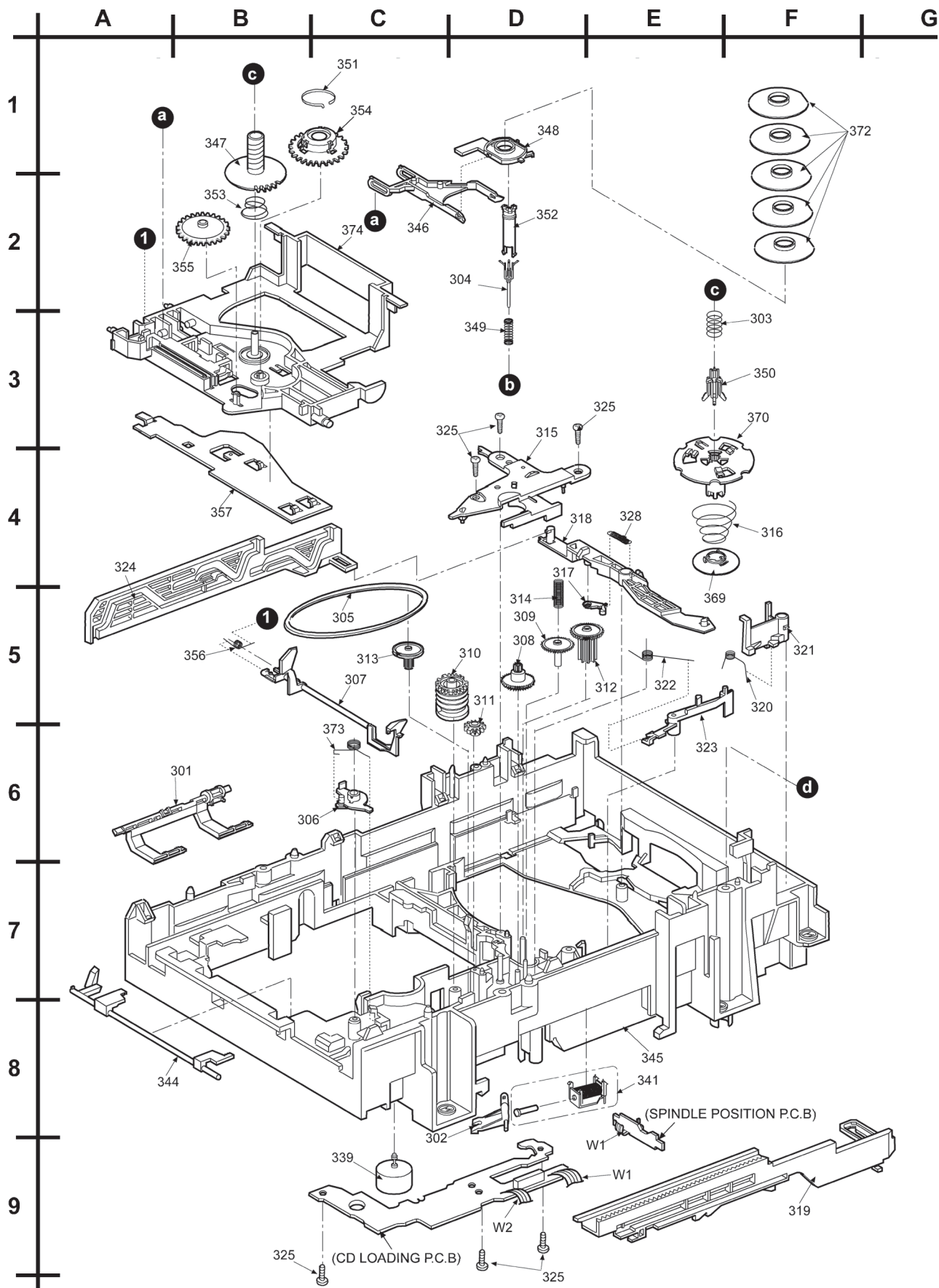


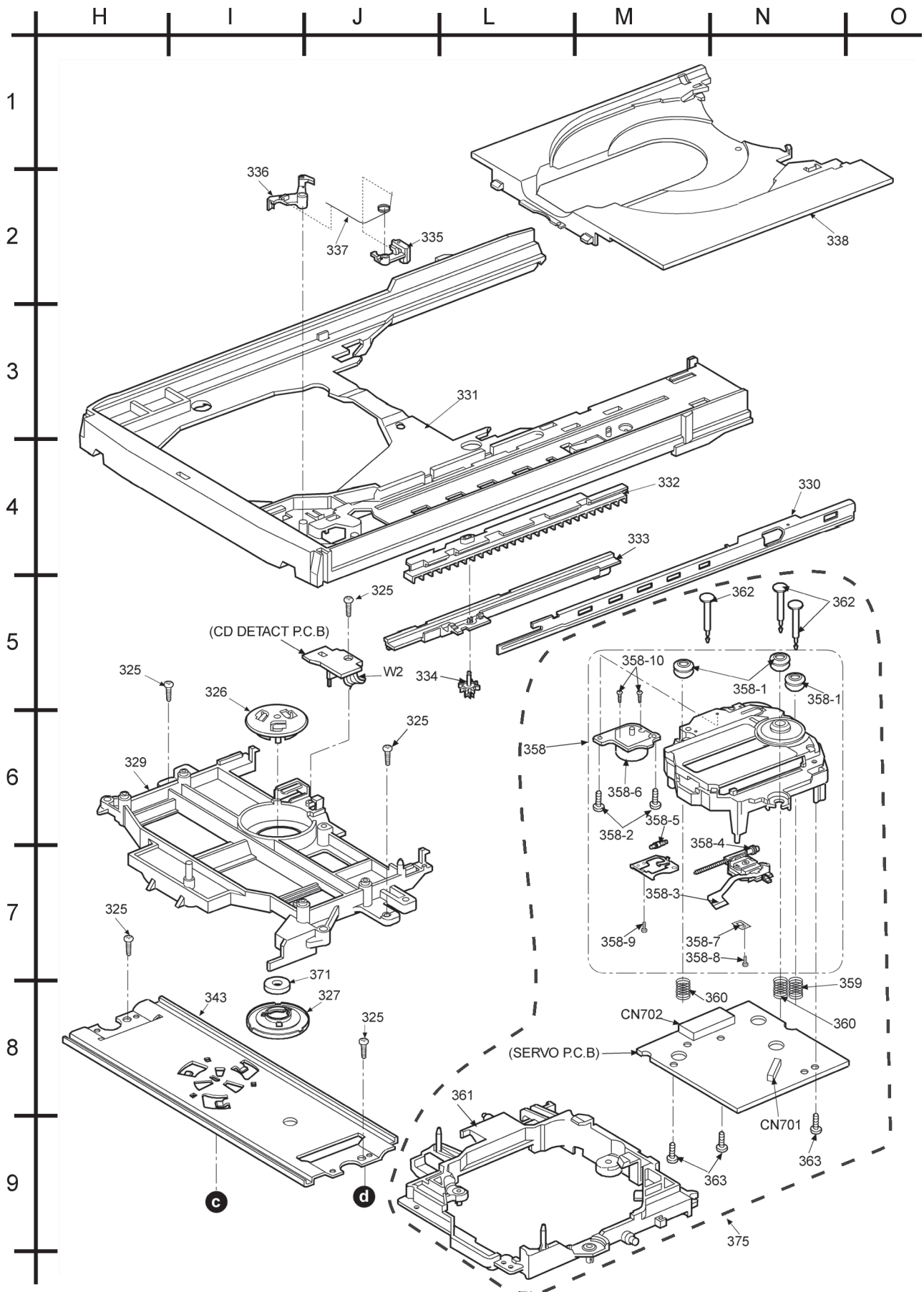
23.1.2. LISTA DE PEÇAS DO TOCA FITAS

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
101	RED0071	R/P HEAD BLOCK UNIT
102	RED0072	P/B HEAD BLOCK UNIT
103	RDG0300	REEL BASE GEAR
104	RDG0301	WINDING RELAY GEAR
105	RDK0026	MAIN GEAR
106	RDR0029-3	RELAY PULLEY
107	RDV0033-4	WINDING BELT
108	RDV0034-1	CAPSTAN BELT A
109	RDV0057	MAIN BELT B
110	RMB0312	TRIGGER LEVER SPRING
111	RMB0400	REEL SPRING
112	RMB0403	HEAB PANEL SPRING
113	RMB0404	BRAKE ROD SPRING
114	RMB0406	FR LEVER SPRING
115	RMB0408	THRUST SPRING
116	RML0370	TRIGGER LEVER
117	RML0371	FR LEVER
118	RML0372	WINDING LEVER
119	RML0374	EJECT LEVER
120	RMM0131	BRAKE ROD
121	RMM0133-1	EJECT ROD
122	RMQ0519	REEL HUB
123	RMS0398-1	MOVING CORE
124	RSJ0003	PLUNGER ASS'Y
125	RMC0061	PACK SPRING
126	RXF0049	FLYWHEEL F ASS'Y
127	RXF0050	FLYWHEEL R ASS'Y
128	RXG0040	FF RELAY GEAR ASS'Y
129	RMK0283A-J	SUB-CHASSIS
130	RXL0124	PINCH ROLLER F ASS'Y
130-1	RMB0401	PINCH ARM SPRING F
131	RXL0125	PINCH ROLLER R ASS'Y
131-1	RMB0402	PINCH ARM SPRING R
132	RXL0126	WINDING ARM ASS'Y
133	RXQ0412	HEAD PANEL ASS'Y
133-1	RMB0405	FR ROD SPRING
133-2	RMM0132	FR ROD
134	REM0088	CAP MOTOR ASS'Y
135	RHD26022	MOTOR SCREW
136	XTW2+5L	HEAD BLOCK UNIT SCREW
137	XTW26+10S	SUB-CHASSIS SCREW
138	XYC2+JF17	PCB EARTH SCREW
139	RFKJXED70-K	MAIN CHASSIS

23.2. MECANISMO DE CARREGAMENTO DO CD (RD-DAC024-Z)

23.2.1. LOCALIZAÇÃO DAS PARTES DO MECANISMO DE CARREGAMENTO DO CD

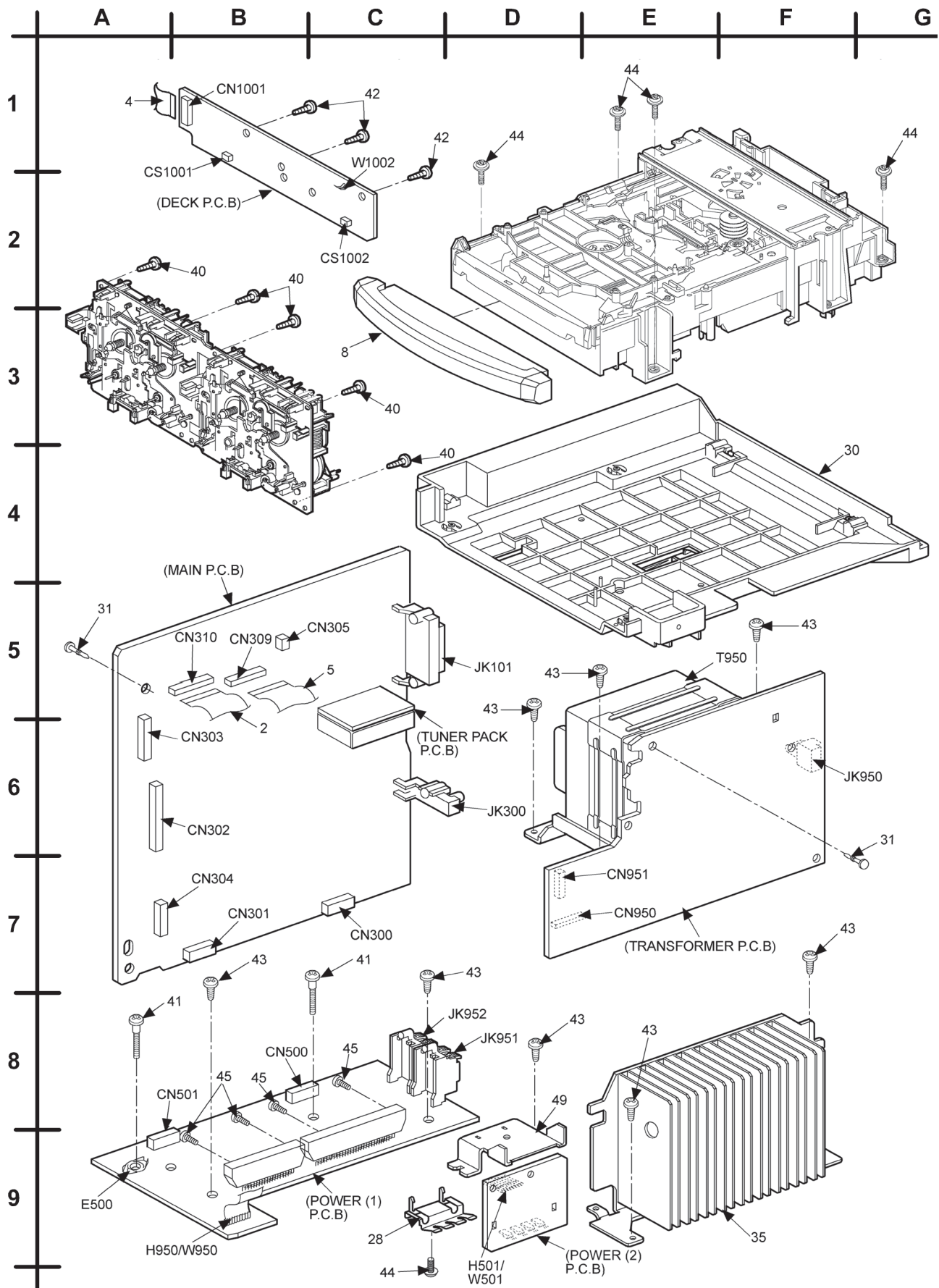


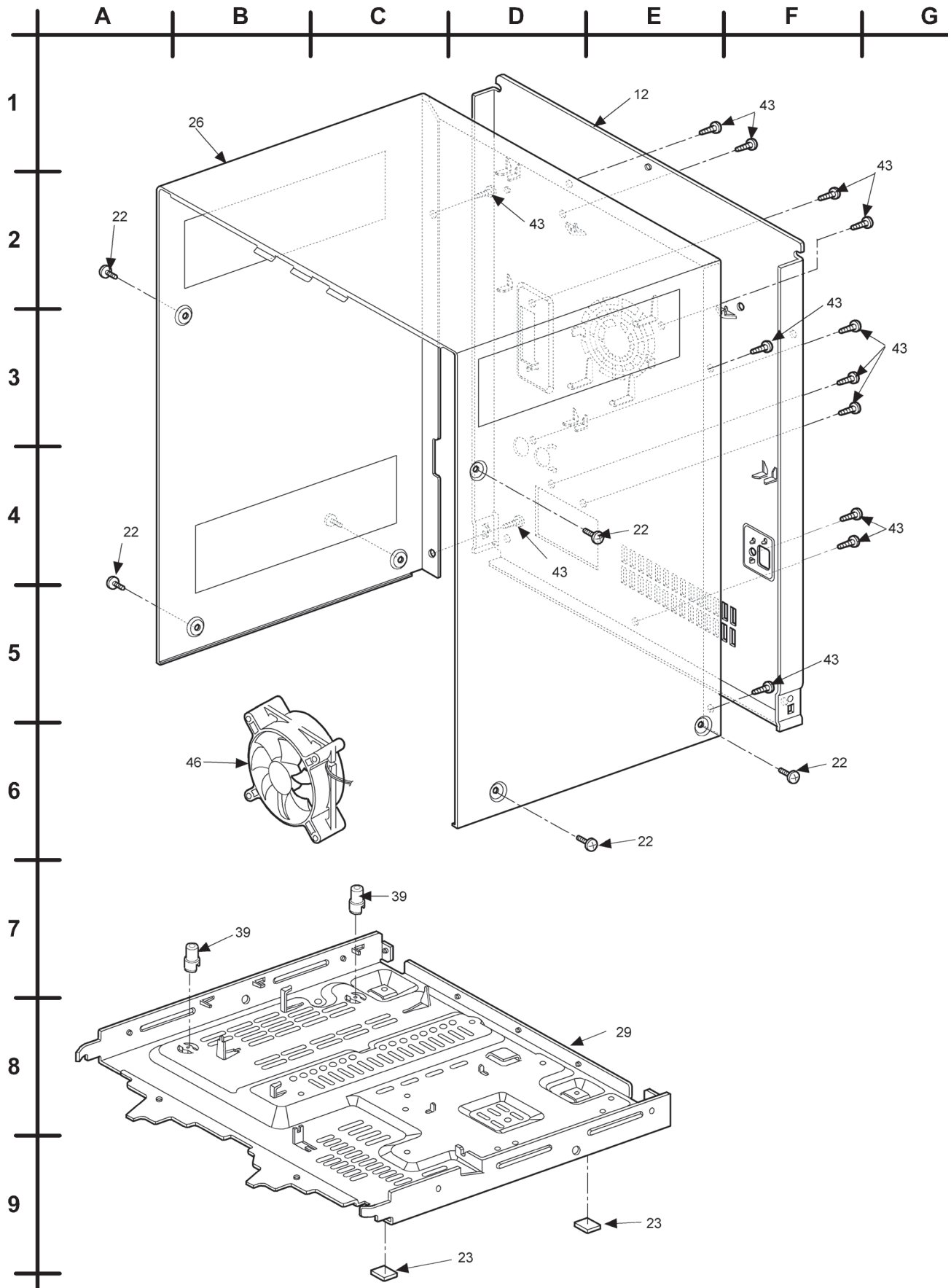


23.2.2. LISTA DE PEÇAS DO MECANISMO DO CD

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
301	RML0517	TIMING LEVER
302	RML0516	PLUNGER LEVER
303	RMB0551	UPPER SPINDLE SPRING
304	RMQ0744	LOWER HOOK
305	RDV0056	BELT
306	RML0525	FRONT LOCK LEVER
307	RML0526	DISC LEVER
308	RDG0424	DRIVE GEAR
309	RDG0425	CHANGE GEAR
310	RDG0427	TRAVERSE CAM GEAR
311	RDG0428	TRAVERSE RELAY GEAR
312	RDG0426	UP/DOWN GEAR
313	RDG0429	PULLEY GEAR
314	RMB0549-1	CHANGE GEAR SPRING
315	RMQ0748	PITCH PLATE
316	RMB0553	PUSH SPRING
317	RML0530	ASSIST LEVER
318	RML0518	CONNECTION LEVER
319	RMM0201	SLIDE PLATE 1
320	RME0258	REAR LOCK SPRING
321	RML0521	REAR LOCK
322	RME0257	TRAY LOCK LEVER SPRI
323	RML0520	TRAY LOCK
324	RMM0202	SLIDE PLATE 2
325	XTB3+10J	SCREW
326	RMR0334	FIXED PLATE
327	RMR0624-W2	CLAMPER
328	RMB0561	ASSIST LEVER SPRING
329	RMR1121-K	MECHA COVER
330	RMA1110-2	TRAY ANGLE
331	RMR1122-H1	TRAY BASE
332	RMM0204	CARRIER
333	RMM0203	DRIVE RACK
334	RDG0432	SPEED UP GEAR
335	RML0524	SLIDE LOCK
336	RML0523	CARRIER LOCK
337	RME0260-1	SLIDE LOCK SPRING
338	RMR1123-H	TRAY
339	RXQ0595	MOTOR SUB ASS'Y
341	RSJ0003	SOLENOID ASS'Y
343	RMA1106	UPPER PLATE
344	RML0519	8CD LEVER
345	RFKNAAK27GCS	MECHA BASE ASS'Y
346	RML0522	TURNING STOPPER
347	RMQ0745	LOWER SPINDLE
348	RMQ0746	UP/DOWN BASE
349	RMB0550	LOWER SPINDLE SPRING
350	RMQ0747	UPPER HOOK
351	RME0263	CLICK SPRING
352	RMQ0743	SPINDLE SHAFT
353	RMB0552	CUSHION SPRING
354	RDG0430	RELAY GEAR 'A'
355	RDG0431	RELAY GEAR 'B'
356	RME0262	DISK LEVER SPRING
357	RMA1105	SUPPORT PLATE
358	RAE0153Z-S	TRAVERSE
358-1	SHGD113-1	FLOATING CUSHION
358-2	SNSD38	TRV MOTOR ASSY SCREW
358-3	RAF0152A-S	OPU ASS'Y
358-4	RDG0247	DRIVE GEAR
358-5	RDG0248	RELAY GEAR
358-6	RXQ0339	TRAVERSE MOTOR ASS'Y
358-7	RXQ0304-1	NUT PLATE ASS'Y

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
358-8	XQN17+CG5	NUT PLATE ASSY SCREW
358-9	XQS2+A3FZ	SPINDLE MOTOR SCREW
358-10	XQS17+A35FZ	TRAVERSE MOTOR SCREW
359	RME0142	FLOATING SPRING A
360	RME0109	FLOATING SPRING B
361	RMR1124A-K	TRAVERSE CHASSIS
362	RMS0632	TRAVERSE PIN
363	XTN2+6G	SCREW
369	RMX0141	PUSH SPACER
370	RMQ0749	UPPER SPINDLE
371	RHM0001	MAGNET
372	RMX0140	DISC SPACER
373	RME0261	FRONT LOCK SPRING
374	RMQ0742	SPINDLE BASE
375	RD-DAU061PM	UNIDADE ÓPTICA MAIS PCI DO SERVO





23.3.2. LISTA DE PEÇAS DO GABINETE

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
1	REEX0202-2	FLAT CABLE FFC DE 10 VIAS
2	REEX0204	FLAT CABLE DE 19 VIAS
3	REEX0210	FLAT CABLE FFC DE 17 VIAS
4	REEX0211	FLAT CABLE FFC DE 14 VIAS
5	REEX0212-1	FLAT CABLE FFC DE 14 VIAS
6	REEX0215	FLAT CABLE DE 30 VIAS
7	RGKX0245A-S	ORNAMENTO SUPERIOR DO PAINEL
7-A	RGB0036-1S	LOGOTIPO PANASONIC
8	RGKX2B0241-2S	TAMPA DO CD
9	RGKX0268AZ-1S	PAINEL DO CONTROLE
10	RGLX0081-Q	DIFUSOR DE LUZ DO POWER
11	RGPX0144AZSB	PAINEL FRONTAL
12	RGRX2B0023-52	TAMPA TRASEIRA
13	RGUX0488-R1	BOTÃO DE CONTROLE DO CD
14	RGUX2B0546-S	BOTÃO POWER
15	RGUX0547A-R	BOTÃO SUPER SOUND EQ & SUBWOOFER
16	RGUX2B0548-S	BOTAO DE FUNÇÃO ESQUERDO
17	RGUX02B549R-S	BOTAO DE FUNÇÃO DIREITO
18	RGUX2B0550A-S	BOTAO DE CONTR. ESQUERDO DO DECK
19	RGUX2B0551A-S	BOTAO DE CONTROLE DIREITO DO DECK
20	RGUX2B0552-S	CD EJECT BOTAO
21	RGWX0072-S	KNOB DO VOLUME
22	RHD2B03001	PARAFUSO
23	RKA0072-KJ	PÉ DE BORRACHA
24	RKFX0093-KM	ESTOJO CASSETE ESQUERDO
25	RKFX0094-KM	ESTOJO CASSETE DIREITO
26	RKMX2B0077D-DBL	GABINETE DOBRADO
27	RMBX0027	MOLA DO ESTOJO K7
28	RMCX0021	SUORTE DO TRANSISTOR
29	RMKX2B0064	TAMPA INFERIOR
30	RMKX2B0088	CHASSIS DO CD
31	RMNX0019	ESPAÇADOR DE PLACA
32	RMNX0118-1	SUORTE DO DISPLAY
33	RUS757ZAA	MOLA DO CASSETE
34	RXGX0002	ENGRENAGEM DE FRICCAO
35	RXXX0039A-1	DISSIPADOR
36	RKFX2B0119-S	TAMPA CASSETE ESQUERDO
36-A	RKWX2B0222-H	JANELA DO CASSETE ESQUERDO
37	RKFX2B0120-S	TAMPA CASSETE DIREITO
37-A	RKWX2B0223-H	JANELA DO CASSETE DIREITO
38	RKWX0221-H2	JANELA DO DISPLAY
38-A	RGKX0243Z-S	ORNAMENTO DO DISPLAY
39	SHE2B187	ESPAÇADOR DE PLACA
40	XTB3+10JFZ	PARAFUSO
41	XTB3+20J	PARAFUSO
42	XTB526+10J	PARAFUSO
43	XTB53+8JFZ1	PARAFUSO
44	XTW3+12T	PARAFUSO
45	XTW3+15T	PARAFUSO
46	REM0072-4	VENTILADOR
47	(veja pág. 106)	GUIA DE MONTAGEM DO JOG & JOY
48	RGUX0555-1S	BOTÃO DE NAVEGAÇÃO
49	RMXX0086	SUB DISSIPADOR
50	RGWX0087-1S	KNOB DO MICROFONE
51	RFAK521	CONJUNTO PAINEL FRONTAL

23.4. LISTA DE PEÇAS ELÉTRICAS

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
PLACA MONTADA		
	REPX0405A	PLACA DO SERVO DO CD
	REP2578A-N	PLACA DO CARREGAMENTO DO CD
	PACK1-TUN-MO	PLACA TUNER PACK
	RJBX0394A-2	PLACA DA FONTE (2)
	AK521-PCI-DK-MO	PLACA DO TOCA FITAS MONTADA
	AK521-PCI-PN-MO	PLACA DO PAINEL MONTADO
	AK521-PCI-TR-MO	PLACA DO TRAFIO MONTADA
	AK521-MA-MO	PLACA PRINCIPAL MONTADA
	AK521-PCI-PW-MO	PLACA FONTE (1) MONTADA
	REPX0321A	PLACA DO MECANISMO DO TOCA-FITAS
CAPACITORES		
C1	ECBT1H5R6KC5	CAP. CER 5,60 PF 50V
C2	RCBS1H102KBY	CAP. CER 1 nF 50V
C2	ECBT1E103ZF5	CAP. (CARREGADOR DO CD) 0,01nF 25V
C3	ECBT1H2R2KC5	CAP. CER 2,20 PF 50V
C4	ECBT1H181KB5	CAP. CER 180 PF 50V
C5	ECBT1H5R6KC5	CAP. CER 5,60 PF 50V
C6	ECBT1H3R3KC5	CAP. CER 3,30 PF 50V
C7	ECBT1H4R7KC5	CAP. CER 4,70 PF 50V
C8	ECBT1H3R3KC5	CAP. CER 3,30 PF 50V
C9	ECBT1H2R2KC5	CAP. CER 2,20 PF 50V
C10	ECBT1H180JC5	CAP. CER 18 PF 50V
C11	RCBS1H102KBY	CAP. CER 1 nF 50V
C101	ECJ1VB1E103K	CAP. CER 10 nF 25V
C102	ECEA1CKA100B	CAP. ELETROLITICO 10 µF 16V
C103	ECJ1VB1E103K	CAP. CER 10 nF 25V
C104	ECJ1VB1H102K	CAP. CER 1 nF 50V
C106	ECJ1VB1E103K	CAP. CER 10 nF 25V
C107	F1H1E473A062	CAP. CER 47 nF 25V
C108	ECJ1VC1H080D	CAP. CER 8 PF 50,0 V
C109	ECJ1VB1H102K	CAP. CER 1 nF 50V
C110	ECJ1VB1E103K	CAP. CER 10 nF 25V
C111	ECEA1HKA4R7B	CAP. ELETROLITICO 4,70 µF 50V
C112	ECJ1VB1E103K	CAP. CER 10 nF 25V
C113	ECJ1VB1H102K	CAP. CER 1 nF 50V
C114	ECEA1HKA3R3B	CAP. ELETROLITICO 3,30 µF 50V
C115	ECEA1HKA4R7B	CAP. ELETROLITICO 4,70 µF 50V
C116	ECJ1VB1C333K	CAP. CER 33 nF 16V
C117	ECJ1VB1E103K	CAP. CER 10 nF 25V
C118	ECJ1VB1E103K	CAP. CER 10 nF 25V
C119	F0A2A681A010	CAP. DE POLIPROPI. 680 pF 100V
C120	ECEA1CKA100B	CAP. ELETROLITICO 10 µF 16V
C121	ECEA1HKAR47B	CAP. ELETROLITICO 0,47 µF 50V
C122	ECEA1HKA010B	CAP. ELETROLITICO 1 µF 50V
C123	ECEA1HKA010B	CAP. ELETROLITICO 1 µF 50V
C124	ECJ1VC1H101K	CAP. CER 100 PF 50V
C125	ECEA1CKA220B	CAP. ELETROLITICO 22 µF 16V
C126	ECJ2VF1C105Z	CAP. CER 1 µF 16V
C127	ECEA1CKA220B	CAP. ELETROLITICO 22 µF 16V
C129	ECA0JM101B	CAP. ELETROLITICO 100 µF 6,3V
C130	ECA0JM101B	CAP. ELETROLITICO 100 µF 6,3V
C131	ECJ1VC1H151J	CAP. CER 150 PF 50V
C132	ECJ1VB1H102K	CAP. CER 1 nF 50V
C133	ECJ1VC1H270J	CAP. CER 27 PF 50V
C134	ECJ1VC1H270J	CAP. CER 27 PF 50V
C136	ECJ1VB1H102K	CAP. CER 1 nF 50V
C137	ECJ1VB1H332K	CAP. CER 3,30 nF 50V
C138	ECJ1VB1E103K	CAP. CER 10 nF 25V
C139	ECEA1HKA4R7B	CAP. ELETROLITICO 4,70 µF 50V
C141	ECEA1HKA010B	CAP. ELETROLITICO 1 µF 50V
C142	ECEA1HKA010B	CAP. ELETROLITICO 1 µF 50V
C143	ECJ1VB1H682K	CAP. CER 6,80 nF 50V
C144	ECJ1VB1H682K	CAP. CER 6,80 nF 50V
C147	ECJ1VB1H102K	CAP. CER 1 nF 50V
C148	ECJ1VB1E103K	CAP. CER 10 nF 25V
C149	ECUV1C104ZFY	CAP. CER 100 nF 16,0 V
C201	ECJ1VB1H681K	CAP. CER 680 PF 50V
C202	ECJ1VC1H101K	CAP. CER 100 PF 50V
C203	ECJ1VB1H102K	CAP. CER 1 nF 50V
C204	ECJ1VB1H221K	CAP. CER 220 PF 50V
C205	ECJ1VB1H221K	CAP. CER 220 PF 50V

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
C207	ECEA1CKA100B	CAP. ELETROLITICO 10 µF 16V
C208	ECEA1CKA100B	CAP. ELETROLITICO 10 µF 16V
C209	ECEA1CKA100B	CAP. ELETROLITICO 10 µF 16V
C211	ECEA1CKA100B	CAP. ELETROLITICO 10 µF 16V
C212	ECEA1CKA100B	CAP. ELETROLITICO 10 µF 16V
C213	ECEA1HKAR47B	CAP. ELETROLITICO 0,47 µF 50V
C214	ECEA1HKAR47B	CAP. ELETROLITICO 0,47 µF 50V
C215	ECJ1VB1A224K	CAP. CER 220 nF 10V
C216	ECJ1VB1A224K	CAP. CER 220 nF 10V
C217	ECUV1H152KBV	CAP. CER 1,50 nF 50V
C218	ECEA1CKA100B	CAP. ELETROLITICO 10 µF 16V
C218	ECEA1CKA100B	CAP. ELETROLITICO 10 µF 16V
C219	ECQV1H474JZ3	CAP. POLIESTER 470 nF 50V
C220	ECQV1H474JZ3	CAP. POLIESTER 470 nF 50V
C221	ECEA1CKA100B	CAP. ELETROLITICO 10 µF 16V
C222	ECJ2VB1H333K	CAP. CER 33 nF 50V
C223	ECJ1VC1H101K	CAP. CER 100 PF 50V
C224	ECEA1HKA010B	CAP. ELETROLITICO 1 µF 50V
C225	ECJ1VC1H101K	CAP. CER 100 PF 50V
C226	ECJ1VC1H470J	CAP. CER 47 PF 50V
C227	ECEA1CKA100B	CAP. ELETROLITICO 10 µF 16V
C228	ECEA1CKA100B	CAP. ELETROLITICO 10 µF 16V
C229	ECEA1HKA010B	CAP. ELETROLITICO 1 µF 50V
C230	ECJ1VB1C333K	CAP. CER 33 nF 16V
C231	ECJ1VB1H182K	CAP. CER 1,80 nF 50V
C232	F1H1H822A022	CAP. CER 8,20 nF 50V
C233	F1H1H822A022	CAP. CER 8,20 nF 50V
C234	ECEA1HKA010B	CAP. ELETROLITICO 1 µF 50V
C235	ECEA1HKA010B	CAP. ELETROLITICO 1 µF 50V
C240	ECJ1VB1H102K	CAP. CER 1 nF 50V
C240	ECBT1H222KB5	CAP. CER 2,20 nF 50,0 V (PLACA DA FONT. 1)
C241	ECBT1H390J5	CAP. CER 39 PF 50V
C242	ECBT1H222KB5	CAP. CER 2,20 nF 50,0 V
C243	ECBT1H390J5	CAP. CER 39 PF 50V
C244	F1D1H473A012	CAP. CER 47 nF 50V
C245	F1D1H473A012	CAP. CER 47 nF 50V
C250	ECEA1HKAR22B	CAP. ELETROLITICO 0,22 µF 50V
C251	ECEA1HKA010B	CAP. ELETROLITICO 1 µF 50V
C252	ECEA1HKA010B	CAP. ELETROLITICO 1 µF 50V
C258	ECBT1H222KB5	CAP. CER 2,20 nF 50,0 V
C259	ECJ1VB1A474K	CAP. CER 470 nF 10V
C260	ECJ1VB1A474K	CAP. CER 470 nF 10V 10%
C260	F1D1H473A012	CAP. CER 47 nF 50V 10% (PLACA DA FONTE 1)
C277	ECBT1H390J5	CAP. CER 39 PF 50V
C297	ECEA1CKA100B	CAP. ELETROLITICO 10 µF 16V
C298	ECEA1CKA330B	CAP. ELETROLITICO 33 µF 16V
C302	ECJ1VB1E103K	CAP. CER 10 nF 25V
C303	ECJ1VB1H102K	CAP. CER 1 nF 50V
C304	ECEA1HKA010B	CAP. ELETROLITICO 1 µF 50V
C305	ECA1CM221B	CAP. ELETROLITICO 220 µF 16V
C305	ECEA1CKA221B	CAP. ELETROLITICO 220 µF 16,0 V
C306	ECEA1HKA010B	CAP. ELETROLITICO 1 µF 50V
C308	ECJ1VC1H121J	CAP. CER 120 PF 50V
C309	ECEA1AKN100B	CAP. ELETROLITICO 10 µF 10V
C310	ECA0JM101B	CAP. ELETROLITICO 100 µF 6,3V
C311	ECA0JM101B	CAP. ELETROLITICO 100 µF 6,3V
C312	ECJ1VB1E103K	CAP. CER 10 nF 25V
C313	ECJ1VB1E103K	CAP. CER 10 nF 25V
C320	ECEA1AKA220B	CAP. ELETROLITICO 22 µF 10V
C321	ECJ1VB1H103K	CAP. CER 10 nF 50V
C323	ECUV1C104ZfV	CAP. CER 100 nF 16,0 V
C324	ECUV1C104ZfV	CAP. CER 100 nF 16,0 V
C325	ECJ1VC1H101K	CAP. CER 100 PF 50V
C326	ECJ1VF1C474Z	CAP. CER 470 nF 16,0 V
C328	ECJ1VC1H101K	CAP. CER 100 PF 50V
C329	ECJ1VC1H101K	CAP. CER 100 PF 50V
C330	ECJ1VC1H101K	CAP. CER 100 PF 50V
C331	ECJ1VC1H101K	CAP. CER 100 PF 50V
C332	ECJ1VC1H101K	CAP. CER 100 PF 50V
C336	ECJ1VB1H104K	CAP. CER 100 nF 50V
C338	ECJ1VB1E103K	CAP. CER 10 nF 25V
C339	ECJ1VB1E103K	CAP. CER 10 nF 25V
C350	ECJ1VC1H101K	CAP. CER 100 PF 50V
C351	ECJ1VC1H101K	CAP. CER 100 PF 50V

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
C352	ECJ1VC1H101K	CAP. CER 100 PF 50V
C353	ECJ1VC1H101K	CAP. CER 100 PF 50V
C354	ECJ1VC1H101K	CAP. CER 100 PF 50V
C357	ECJ1VC1H102J	CAP. CER 1 nF 50V
C359	ECJ1VB1H102K	CAP. CER 1 nF 50V
C360	ECJ1VB1H104K	CAP. CER 100 nF 50V
C361	ECJ1VC1H180J	CAP. CER 18 PF 50V
C362	ECJ1VC1H180J	CAP. CER 18 PF 50V
C363	ECJ1VB1H223K	CAP. CER 22 nF 50V
C364	F1H1H331A789	CAP. CER 330 PF 50V
C366	F1H1H331A789	CAP. CER 330 PF 50V
C369	ECJ1VC1H560J	CAP. CER 56 PF 50V
C370	ECJ1VB1E103K	CAP. CER 10 nF 25V
C371	ECJ1VB1C103K	CAP. CER 10 nF 16V
C372	ECA1CM221B	CAP. ELETROLITICO 220 µF 16V
C373	RCE1HKN100BG	CAP. ELETROLITICO 10 µF 50V
C374	ECJ1VC1H560J	CAP. CER 56 PF 50V
C375	ECA1CM331B	CAP. ELETROLITICO 330 µF 16V
C376	ECJ1VB1E103K	CAP. CER 10 nF 25V
C377	ECJ1VB1E103K	CAP. CER 10 nF 25V
C378	ECEA1CKA100B	CAP. ELETROLITICO 10 µF 16V
C380	ECJ1VB1H561K	CAP. CER 560 PF 50V
C381	ECJ1VB1H561K	CAP. CER 560 PF 50V
C383	ECJ1VB1H561K	CAP. CER 560 PF 50V
C384	ECJ1VB1H561K	CAP. CER 560 PF 50V
C385	ECJ1VB1H561K	CAP. CER 560 PF 50V
C387	ECUV1H680JCV	CAP. CER 68 PF 50V
C388	ECUV1H680JCV	CAP. CER 68 PF 50V
C389	ECA0JM101B	CAP. ELETROLITICO 100 µF 6,3V
C391	ECA1AM101B	CAP. ELETROLITICO 100 µF 10V
C392	ECEA1HKA010B	CAP. ELETROLITICO 1 µF 50V
C395	ECA1HM100B	CAP. ELETROLITICO 10 µF 50V
C396	ECEA1HKA2R2B	CAP. ELETROLITICO 2,20 µF 50V
C397	f2a1a102a470	CAP. ELETROLITICO 1.000 µF 10V 20,0 %
C398	ECJ1VB1H102K	CAP. CER 1 nF 50V
C401	ECJ1VB1H681K	CAP. CER 680 PF 50V
C402	ECJ1VC1H101K	CAP. CER 100 PF 50V
C403	ECJ1VB1H102K	CAP. CER 1 nF 50V
C404	ECJ1VB1H221K	CAP. CER 220 PF 50V
C405	ECJ1VB1H221K	CAP. CER 220 PF 50V
C406	ECEA1CKA100B	CAP. ELETROLITICO 10 µF 16V
C407	ECEA1CKA100B	CAP. ELETROLITICO 10 µF 16V
C408	ECEA1CKA100B	CAP. ELETROLITICO 10 µF 16V
C409	ECEA1CKA100B	CAP. ELETROLITICO 10 µF 16V
C411	ECEA1CKA100B	CAP. ELETROLITICO 10 µF 16V
C412	ECEA1CKA100B	CAP. ELETROLITICO 10 µF 16V
C413	ECEA1HKAR47B	CAP. ELETROLITICO 0,47 µF 50V
C414	ECEA1HKAR47B	CAP. ELETROLITICO 0,47 µF 50V
C415	ECJ1VB1A224K	CAP. CER 220 nF 10V
C416	ECJ1VB1A224K	CAP. CER 220 nF 10V
C417	ECUV1H152KBV	CAP. CER 1,50 nF 50V
C418	ECEA1CKA100B	CAP. ELETROLITICO 10 µF 16V
C419	ECQV1H474JZ3	CAP. POLIESTER 470 nF 50V
C420	ECQV1H474JZ3	CAP. POLIESTER 470 nF 50V
C421	ECEA1CKA100B	CAP. ELETROLITICO 10 µF 16V
C422	ECJ2VB1H333K	CAP. CER 33 nF 50V
C423	ECJ1VC1H101K	CAP. CER 100 PF 50V
C424	ECEA1HKA010B	CAP. ELETROLITICO 1 µF 50V
C425	ECJ1VC1H101K	CAP. CER 100 PF 50V
C426	ECJ1VC1H470J	CAP. CER 47 PF 50V
C427	ECEA1CKA100B	CAP. ELETROLITICO 10 µF 16V
C429	ECEA1HKA010B	CAP. ELETROLITICO 1 µF 50V
C430	ECJ1VB1C333K	CAP. CER 33 nF 16V
C431	ECJ1VB1H182K	CAP. CER 1,80 nF 50V
C432	F1H1H822A022	CAP. CER 8,20 nF 50V
C433	F1H1H822A022	CAP. CER 8,20 nF 50V
C434	ECEA1HKA010B	CAP. ELETROLITICO 1 µF 50V
C435	ECEA1HKA010B	CAP. ELETROLITICO 1 µF 50V
C436	ECJ2VB1C393K	CAP. CER 39 nF 50V
C437	ECJ2VB1C154K	CAP. CER 150 nF 16V
C440	ECJ1VB1H102K	CAP. CER 1 nF 50V
C440	ECBT1H222KB5	CAP. CER 2,2nF 50V (PLACA DA FONTE 1)
C441	ECBT1H390J5	CAP. CER 39 PF 50V
C442	ECBT1H222KB5	CAP. CER 2,20 nF 50,0 V

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
C443	ECJ1VB1H104K	CAP. CER 100 nF 50V
C443	ECBT1H390J5	CAP. CER 39 PF 50V 5% (PLACA DA FONTE 1)
C444	ECJ1VB1H471K	CAP. CER 470 PF 50V
C444	F1D1H473A012	CAP. CER 47 nF 50V 10% (PLACA DA FONTE 1)
C445	F1D1H473A012	CAP. CER 47 nF 50V
C450	ECEA1HKAR22B	CAP. ELETROLITICO 0,22 µF 50V
C451	ECEA1HKA010B	CAP. ELETROLITICO 1 µF 50V
C452	ECEA1HKA010B	CAP. ELETROLITICO 1 µF 50V
C458	ECBT1H222KB5	CAP. CER 2,20 nF 50,0 V
C459	ECJ1VB1A474K	CAP. CER 470 nF 10V
C460	F1D1H473A012	CAP. CER 47nF 50V 10% (PLACA DA FONTE 1)
C460	ECJ1VB1A474K	CAP. CER 470nF 10V 10%
C477	ECBT1H390J5	CAP. CER 39 PF 50V
C501	ECBT1H103KB5	CAP. CER 10 nF 50V
C502	F2A0J471A201	CAP. ELETROLITICO 470 µF 6,3 V
C503	ECBT1H102KB5	CAP. CER 1 nF 50V
C504	ECKR1H103MD5	CAP. CER 10 nF 50V
C505	ECEA1CKA101B	CAP. ELETROLITICO 100 µF 16V
C506	ECKR1H103MD5	CAP. CER 10 nF 50V
C507	ECEA1CKA100B	CAP. ELETROLITICO 10 µF 16V
C508	ECEA1CKA100B	CAP. ELETROLITICO 10 µF 16V
C509	ECKR1H103MD5	CAP. CER 10 nF 50V
C510	ECA1EM101B	CAP. ELETROLITICO 100 µF 25V
C511	ECKR1H103MD5	CAP. CER 10 nF 50V
C512	ECEA1EKA330B	CAP. ELETROLITICO 33 µF 25V
C513	ECEA1EKA100B	CAP. ELETROLITICO 10 µF 25V
C514	ECKR1H103MD5	CAP. CER 10 nF 50V
C515	ECBT1H103KB5	CAP. CER 10 nF 50V
C518	ECEA1HKA010B	CAP. ELETROLITICO 1 µF 50V
C519	ECEA2AU100B	CAP. ELETROLITICO 10 µF 100V
C530	ECQV1H184JL3	CAP. DE POLIESTER 180 nF 50V
C531	ECA1HM332B	CAP. ELETROLITICO 3.300 µF 50V
C532	ECQV1H184JL3	CAP. DE POLIESTER 180 nF 50V
C538	ECEA1HKA2R2B	CAP. ELETROLITICO 2,20 µF 50V
C541	ECA1HM332B	CAP. ELETROLITICO 3.300 µF 50V
C620	ECBT1E223ZF5	CAP. CER 22 nF 25V
C621	ECBT1E223ZF5	CAP. CER 22 nF 25V
C634	ECBT1H221KB5	CAP.CER. 220 PF 50V
C635	ECBT1H221KB5	CAP.CER. 220 PF 50V
C636	F1D1H1040002	CAP. CER 100 nF 50V
C637	ECBT1E103ZF5	CAP. CER 10 nF 25V
C638	ECBT1H102KB5	CAP. CER 1 nF 50V
C639	ECEA0JKA470B	CAP. ELETROLITICO 47 µF 6,3V
C640	ECEA1HKA3R3B	CAP. ELETROLITICO 3,30 µF 50V
C641	ECEA1VKA220B	CAP. ELETROLITICO 22 µF 35V
C642	ECEA1VKA220B	CAP. ELETROLITICO 22 µF 35V
C643	F1D1H1040002	CAP. CER 100 nF 50V
C659	ECBT1E223ZF5	CAP. CER 22 nF 25V
C660	ECBT1E103ZF5	CAP. CER 10 nF 25V
C661	ECEA1HKAR33B	CAP. ELETROLITICO 0,33 µF 50V
C662	ECBT1H473ZF5	CAP. CER 47 nF 50V
C663	ECEA1HKA010B	CAP. ELETROLITICO 1 µF 50V
C664	ECBT1H102KB5	CAP. CER 1 nF 50V
C665	ECBT1H101KB5	CAP. CER 100 PF 50V
C666	ECBT1H102KB5	CAP. CER 1 nF 50V
C667	F2A1H1010002	CAP. ELETROLITICO 100 µF 50V
C669	ECBT1H101KB5	CAP. CER 100 PF 50V
C671	F1D1H1040002	CAP. CER 100 nF 50V
C672	ECBT1H101KB5	CAP. CER 100 PF 50V
C673	ECBT1H101KB5	CAP. CER 100 PF 50V
C674	ECEA1EKA470B	CAP. ELETROLITICO 47 µF 25V
C675	ECBT1H104ZF5	CAP. CER 100 nF 50V
C676	ECEA1HKA010B	CAP. ELETROLITICO 1 µF 50V
C678	ECBT1H103KB5	CAP. CER 10 nF 50V
C681	ECBT1H101KB5	CAP. CER 100 PF 50V
C682	ECBT1H101KB5	CAP. CER 100 PF 50V
C701	ECEA0JKA330I	CAPACITOR 33 nF 6,3V
C702	ECUVN474K4KBV	CAPACITOR 0,47 nF 6,3V
C703	ECEA0JKA101I	CAPACITOR 100 nF 6,3V
C704	ECUVNC104KBV	CAPACITOR 0,1 nF 16V
C705	ECUVNC104ZFB	CAPACITOR 0,1 nF 16V
C706	F1H0J1050013	CAPACITOR 10 nF 6,3V
C707	ECJ1VB1C393K	CAPACITOR 0,039 nF 16V
C710	ECJ1VB1C471K	CAPACITOR 470 pF 50V

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
C711	ECUVNC104KBV	CAPACITOR 0,1 nF 16V
C712	ECUVNC104KBV	CAPACITOR 0,1 nF 16V
C713	ECUVNC104KBV	CAPACITOR 0,1 nF 16V
C714	ECEA0JKA101I	CAPACITOR 100 nF 16V
C715	ECUV1C224KBV	CAPACITOR 0,22 nF 16V
C716	ECJ1VB1H681K	CAPACITOR 680 pF 50V
C717	ECUVNC104ZFB	CAPACITOR 0,1 nF 16V
C718	ECJ1VB1C823K	CAPACITOR 0,082 nF 16V
C721	ECJ1VC1H120J	CAPACITOR 12 pF 50V
C722	ECJ1VC1H120J	CAPACITOR 12 pF 50V
C723	ECEA0JKA221I	CAPACITOR 220 nF 6,3V
C724	ECUVNC104KBV	CAPACITOR 0,1 nF 16V
C725	ECJ1VB1H102K	CAPACITOR 1000 pF 50V
C726	ECJ1VB1H102K	CAPACITOR 1000 pF 50V
C727	ECA1HAK010XI	CAPACITOR 1,0 nF 50V
C728	ECA1HAK010XI	CAPACITOR 1,0 nF 50V
C729	ECUVNC104KBV	CAPACITOR 0,1 nF 16V
C730	ECUVNC104ZFB	CAPACITOR 0,1 nF 16V
C731	ECEA0JKA221I	CAPACITOR 220 nF 6,3V
C733	ECUVNC104KBV	CAPACITOR 0,1 nF 16V
C734	ECEA1AKA221I	CAPACITOR 200 nF 10V
C735	ECUVNC104ZFB	CAPACITOR 0,1 nF 16V
C736	ECUVNC104ZFB	CAPACITOR 0,1 nF 16V
C737	ECUVNC104ZFB	CAPACITOR 0,1 nF 16V
C738	F1H1C473A088	CAPACITOR 0,047 pF 16V
C739	ECJ1VB1H103K	CAPACITOR 0,01 nF 50V
C740	ECUVNC104KBV	CAPACITOR 0,1 nF 16V
C741	ECJ1VB1H102K	CAPACITOR 1000 pF 50V
C742	F1H1C473A088	CAPACITOR 0,047 pF 16V
C743	ECUVNC104ZFB	CAPACITOR 0,1 nF 16V
C744	ECJ1VB1C153K	CAPACITOR 0,015 nF 16V
C746	ECUVNC104KBV	CAPACITOR 0,1 nF 16V
C747	ECJ1VB1C471K	CAPACITOR 470 pF 50V
C748	ECUVNC104KBV	CAPACITOR 0,1 nF 16V
C749	F1H1H392A022	CAPACITOR 3900 pF 50V
C750	ECUVNC104KBV	CAPACITOR 0,1 nF 16V
C751	ECUVNC104KBV	CAPACITOR 0,1 nF 16V
C752	ECJ1VB1H103K	CAPACITOR 0,01 nF 50V
C753	ECJ1VB1C471K	CAPACITOR 470 pF 50V
C755	ECUVNC104KBV	CAPACITOR 0,1 nF 16V
C757	ECEA0JKA101I	CAPACITOR 100 nF 6,3V
C758	ECUVNC104KBV	CAPACITOR 0,1 nF 16V
C770	ECUVNC104KBV	CAPACITOR 0,1 nF 16V
C780	ECUVNC104KBV	CAPACITOR 0,1 nF 16V
C781	ECUVNC104KBV	CAPACITOR 0,1 nF 16V
C782	ECUVNC104KBV	CAPACITOR 0,1 nF 16V
C865	ECJ1VB1E103K	CAP. CER 10 nF 25V
C872	ECJ1VB1E103K	CAP. CER 10 nF 25V
C877	ECJ2VB1C184K	CAP. CER 180 nF 16V
C879	ECUV1H101JCV	CAP. CER 100 pF 50V
C880	ECJ2VB1H103K	CAP. CER 10 nF 50V
C881	ECUV1H683KBV	CAP. CER 68 nF 50V
C882	ECUV1H101JCV	CAP. CER 100 pF 50V
C883	ECJ1VC1H470J	CAP. CER 47 PF 50V
C901	ECBT1H101KB5	CAP. CER 100 PF 50V
C902	ECBT1H101KB5	CAP. CER 100 PF 50V
C918	ECBT1H101KB5	CAP. CER 100 PF 50V
C919	ECBT1H101KB5	CAP. CER 100 PF 50V
C920	ECBT1H101KB5	CAP. CER 100 PF 50V
C921	ECBT1H101KB5	CAP. CER 100 PF 50V
C922	ECBT1H101KB5	CAP. CER 100 PF 50V
C923	ECBT1H101KB5	CAP. CER 100 PF 50V
C924	ECBT1H101KB5	CAP. CER 100 PF 50V
C925	ECBT1H390J5	CAP. CER 39 PF 50V
C950	ECA1EM472B	CAP. ELETROLITICO 4.700 µF 25V
C951	ECKR1H103ZF5	CAP. CER 10 nF 50V
C952	ECEA1AKA470B	CAP. ELETROLITICO 47 µF 10V
C953	ECKR1H103MD5	CAP. CER 10 nF 50V
C954	ECKR1H103ZF5	CAP. CER 10 nF 50V
C955	ECA1HM101B	CAP. ELETROLITICO 100 µF 50V
C956	ECA1JM101B	CAP. ELETROLITICO 100 µF 63V
C957	ECA1HM100B	CAP. ELETROLITICO 10 µF 50V
C958	ECKR1H103MD5	CAP. CER 10 nF 50V
C959	F1B2H1030017	CAP. CER 10 nF 500V

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
C960	ECQE1104KF3	CAP. DE POLIESTER 100 nF 100V
C961	ECA1CM102B	CAP. ELETROLITICO 1.000 µF 16V
C962	ECA1CM102B	CAP. ELETROLITICO 1.000 µF 16V
C963	ECEA1VKA4R7B	CAP. ELETROLITICO 4,70 µF 35V
C964	ECKR1H102ZF5	CAP. CER 1 nF 50V
C964	ECBT1H103KB5	CAP. CER 10nF 50V 10% (PLACA DO TRAFIO)
C1001	ECJ1VF1H103Z	CAP. CER 10 nF 50V
C1002	ECEA1HKN2R2B	CAP. DE ALUMINIO 2,20 µF 50V
C1003	ECUV1H152KBV	CAP. CER 1,50 nF 50V
C1006	ECEA1HKA010B	CAP. ELETROLITICO 1 µF 50V
C1007	F0A2A472A015	IMP POLIPROPI. RADIAL 4,70 nF 100V
C1008	ECEA1HKA010B	CAP. ELETROLITICO 1 µF 50V
C1009	ECEA1AKA470B	CAP. ELETROLITICO 47 µF 10V
C1010	ECA1EM101B	CAP. ELETROLITICO 100 µF 25V
C1011	ECQV1H473JZ3	CAP. DE POLIESTER 47 nF 50V
C1012	ECJ1VB1H102K	CAP. CER 1 nF 50V
C1013	ECJ1VB1H102K	CAP. CER 1 nF 50V
C1014	ECJ1VB1H102K	CAP. CER 1 nF 50V
C1015	ECJ1VB1H102K	CAP. CER 1 nF 50V
C1016	ECJ1VB1H222K	CAP. CER 2,20 nF 50V
C1017	ECJ1VB1H222K	CAP. CER 2,20 nF 50V
C1018	ECJ1VB1H103K	CAP. CER 10 nF 50V
C1019	ECJ1VB1H102K	CAP. CER 1 nF 50V
C1020	ECJ1VB1H471K	CAP. CER 470 PF 50V
C1021	ECJ1VB1H471K	CAP. CER 470 PF 50V
C1022	ECJ1VB1H102K	CAP. CER 1 nF 50V
C1023	ECJ1VB1H102K	CAP. CER 1 nF 50V
C1026	ECEA0JKA470B	CAP. ELETROLITICO 47 µF 6,3V
C1027	ECJ1VB1H102K	CAP. CER 1 nF 50V
C1030	ECEA1AKA101B	CAP. ELETROLITICO 100 µF 10V
C1031	ECEA1AKA101B	CAP. ELETROLITICO 100 µF 10V
C1032	F1C1C183A001	CAP. CER 18 nF 16V
C1033	F1C1C183A001	CAP. CER 18 nF 16V
C1034	ECEA1HKA3R3B	CAP. ELETROLITICO 3,30 µF 50V
C1035	ECEA1HKA3R3B	CAP. ELETROLITICO 3,30 µF 50V
C1036	ECJ1VB1C333K	CAP. CER SMD 33 nF 16V
C1037	ECEA1HKA3R3B	CAP. ELETROLITICO 3,30 µF 50V
C1038	ECJ1VB1H221K	CAP. CER 220 PF 50V
C1039	ECJ1VB1H221K	CAP. CER 220 PF 50V
C1040	ECEA1CKA100B	CAP. ELETROLITICO 10 µF 16V
C1041	ECEA1CKA100B	CAP. ELETROLITICO 10 µF 16V
C1042	ECEA1CKA220B	CAP. ELETROLITICO 22 µF 16V
C1043	ECEA1HKA4R7B	CAP. ELETROLITICO 4,70 µF 50V
C1044	ECEA1AKA330B	CAP. ELETROLITICO 33 µF 10V
C1045	ECEA1AKA220B	CAP. ELETROLITICO 22 µF 10V
C1046	ECEA1AKA221Q	CAP. ELETROLITICO 220 µF 10V
C1047	ECEA1HKA010B	CAP. ELETROLITICO 1 µF 50V
C1048	ECEA1HKA010B	CAP. ELETROLITICO 1 µF 50V
C1049	ECJ1VB1H102K	CAP. CER 1 nF 50V
C1050	ECJ1VB1H102K	CAP. CER 1 nF 50V
C1051	ECEA1HKA010B	CAP. ELETROLITICO 1 µF 50V
C1052	ECEA1HKA010B	CAP. ELETROLITICO 1 µF 50V
C1053	ECA1CM221B	CAP. ELETROLITICO 220 µF 16V
C1054	ECEA1HKA3R3B	CAP. ELETROLITICO 3,30 µF 50V
C1055	ECEA1HKA0R1B	CAP. ELETROLITICO 0,10 µF 50V
C1056	ECEA1CKA100B	CAP. ELETROLITICO 10 µF 16V
C1057	ECJ1VB1H102K	CAP. CER 1 nF 50V
C1058	ECJ1VB1H102K	CAP. CER 1 nF 50V
C1059	ECJ1VB1H103K	CAP. CER 10 nF 50V
C1060	ECJ1VB1H103K	CAP. CER 10 nF 50V
C1064	ECEA1HKA3R3B	CAP. ELETROLITICO 3,30 µF 50V
CF201	RLFFETWND01M	FILTRO CERAM. FREQ. CENTRAL=10,650MHZ
CF202	RLFFETWND01M	FILTRO CERAM. FREQ. CENTRAL=10,650MHZ
CONECTORES		
CN1	K1MN14A00049	CONECTOR FFC 14 VIAS
CN701	RJS2A8616	CONECTOR FPC 16 VIAS
CN300	K1KB12B00036	CONECTOR DE 12VIAS
CN301	K1KB12B00036	CONECTOR DE 12VIAS
CN302	K1MN30A00045	CONECTOR FFC DE 30 VIAS
CN303	RJS1A9417-1	CONECTOR FFC DE 17 VIAS
CN304	RJS1A9414-1	CONECTOR P/ FLAT CABLE 14VIAS
CN305	K1KA02A00008	CONECTOR 02 VIAS
CN306	RJT119W15V	CONECTOR DE 15 PINOS
CN309	RJS1A9414-1	CONECTOR P/ FLAT CABLE 14VIAS

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
CN310	K1MN19A00026	CONECTOR FFC DE 19 VIAS
CN500	K1KA12A00184	CONECTOR DE PLACA DE 12 PINOS
CN501	K1KA12A00184	CONECTOR DE PLACA DE 12 PINOS
CN702	RJS1A6719-1Q	CONECTOR FFC 19 VIAS
CN900	K1KA11B00033	CONECTOR DE 11 PINOS
CN950	RJT119W09V	CONECTOR DE 9 VIAS
CN951	RJT119W10V	CONECTOR DE 10 VIAS
CN971	K1MN10B00104	CONECTOR FFC 10 VIAS
CN1001	K1MN14B00058	CONECTOR FFC DE 14 PINOS
CP600	K1MN10B00104	CONECTOR FFC DE 10 PINOS
CP601	RJS1A9417-1	CONECTOR FFC DE 17 VIAS
CP602	K1MN30A00045	CONECTOR FFC DE 30 VIAS
CP900	RJU071H11M	CONECTOR DE 11 VIAS
CS1001	RJS1A6805-J	CONECTOR SOCKET DE 5 PINOS
CS1002	RJS1A6805-J	CONECTOR SOCKET DE 5 PINOS
H501	RJS1A5510	SUPORTE P/ FLAT DE 10 VIAS
H950	RJS1A5509	BASE DE CABO DE 9 VIAS
H952	K1YF15000004	CONECTOR DE 15 VIAS
JK101	RJH5414-1	JACK PARA ANTENA
JK300	K2HA204B0143	JACK AUX
JK600	K2HC103A0023	JACK DO MICROFONE/HEADFONE
JK601	K2HC103A0023	JACK DO MICROFONE/HEADFONE
JK950	K2AA2B000004	JACK AC
JK951	K4BC04B00078	JACK PARA CAIXA ACÚSTICA
JK952	K4BC06B00046	JACK PARA CAIXA ACÚSTICA
DIODOS		
D1	B0CAAD000002	DIODO VARICAP 30,0 V 50,0 mA
D1	GP1S94	FOTO-ACOPLADOR (CARREG. DO CD)
D2	B0BA4R600003	DIODO (CARREG. DO CD)
D2	B0CAAD000002	DIODO VARICAP 30,0 V 50,0 mA
D3	B0CAAD000002	DIODO VARICAP 30,0 V 50,0 mA
D101	B0BC5R000009	DIODO ZENER 5,1 V 0,2 W 5,0 mA
D201	MA2J72800L	DIODO 30,0 V 30,0 mA
D204	B0ADCC000002	DIODO 20,0 V 100,0 mA
D205	MA2J72800L	DIODO 30,0 V 30,0 mA
D301	B0BC7R500001	DIODO ZENER 7,5 V 0,2 W 5,0 mA
D303	B0ADCJ000020	DIODO 80,0 V 100,0 mA
D304	B0ADCJ000020	DIODO 80,0 V 100,0 mA
D305	B0ADCJ000020	DIODO 80,0 V 100,0 mA
D306	B0EAKM000117	DIODO 1,0 A "IF=1A; VR(PICO)=200V"
D307	B0ACCK000005	DIODO 90,0 V 100,0 mA
D308	B0ACCK000005	DIODO 90,0 V 100,0 mA
D310	B0ACCK000005	DIODO 90,0 V 100,0 mA
D312	B0ACCE000003	DIODO 40,0 V 100,0 mA
D313	B0ACCE000003	DIODO 40,0 V 100,0 mA
D314	B0ACCK000005	DIODO 90,0 V 100,0 mA
D324	B0ACCK000005	DIODO 90,0 V 100,0 mA
D370	B0ACCK000005	DIODO 90,0 V 100,0 mA
D371	B0BC01000014	DIODO ZENER 10,0 V 1/5 W 5,0 mA
D374	B0EAKM000117	DIODO 1,0 A "IF=1A; VR(PICO)=200V"
D375	B0ACCK000005	DIODO 90,0 V 100,0 mA
D376	B0ACCK000005	DIODO 90,0 V 100,0 mA
D377	B0ACCK000005	DIODO 90,0 V 100,0 mA
D378	B0EAKM000117	DIODO 1,0 A "IF=1A; VR(PICO)=200V"
D379	B0EAKM000117	DIODO 1,0 A "IF=1A; VR(PICO)=200V"
D401	MA2J72800L	DIODO 30,0 V 30,0 mA
D404	B0ADCC000002	DIODO 20,0 V 100,0 mA
D405	MA2J72800L	DIODO 30,0 V 30,0 mA
D501	B0BA9R600002	DIODO ZENER 10,0 V 0,5 W 5,0 mA
D502	B0BA01500003	DIODO ZENER 16,0 V 0,5 W 5,0 mA
D503	B0BA01500003	DIODO ZENER 16,0 V 0,5 W 5,0 mA
D504	B0AACK000004	DIODO 90,0 V 0,3 W 100,0 mA
D505	1T3T	DIODO 1,0 A
D506	1T3T	DIODO 1,0 A
D508	B0BA5R600016	DIODO ZENER 5,6 V 0,5 W 5,0 mA
D509	B0BA9R600002	DIODO ZENER 10,0 V 0,5 W 5,0 mA
D510	B0BA01400041	DIODO ZENER 15,0 V 0,5 W 5,0 mA
D513	B0AACK000004	DIODO 90,0 V 0,3 W 100,0 mA
D514	B0AACK000004	DIODO 90,0 V 0,3 W 100,0 mA
D600	B3AAA0000583	LED VERMELHO DE ALTA ILUMINACAO
D610	B3AAA0000583	LED VERMELHO DE ALTA ILUMINACAO
D611	B3AAA0000583	LED VERMELHO DE ALTA ILUMINACAO
D612	B3AAA0000583	LED VERMELHO DE ALTA ILUMINACAO
D613	B0BA7R200003	DIODO ZENER 7,5 V 0,5 W 5,0 mA

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
D614	B3AAA0000583	LED VERMELHO DE ALTA ILUMINACAO
D615	B3AAA0000583	LED VERMELHO DE ALTA ILUMINACAO
D616	B3AAA0000583	LED VERMELHO DE ALTA ILUMINACAO
D617	B3AAA0000583	LED VERMELHO DE ALTA ILUMINACAO
D618	B3AAA0000583	LED VERMELHO DE ALTA ILUMINACAO
D619	B3AAA0000583	LED VERMELHO DE ALTA ILUMINACAO
D620	B0AACK000004	DIODO 90,0 V 0,3 W 100,0 mA
D856	B0BC4R300002	DIODO ZENER
D928	B3AAA0000583	LED VERMELHO DE ALTA ILUMINACAO
D929	B3AAA0000583	LED VERMELHO DE ALTA ILUMINACAO
D951	MA2C16500E	DIODO (CIRC. MEC. TOCA-FITAS)
D954	1T3T	DIODO 1,0 A
D955	1T3T	DIODO 1,0 A
D956	1T3T	DIODO 1,0 A
D957	1T3T	DIODO 1,0 A
D958	1T3T	DIODO 1,0 A
D959	1T3T	DIODO 1,0 A
D960	MTZJ39CTA	DIODO ZENER 31,0 V 0,5 W 5,0 mA
D961	B0EAKM000122	DIODO 200,0 V 1,0 A
D962	B0EAKM000122	DIODO 200,0 V 1,0 A
D963	B0EAKM000122	DIODO 200,0 V 1,0 A
D964	B0BA7R000005	DIODO ZENER 7,5 V 0,5 W 5,0 mA
D965	B0AACK000004	DIODO 90,0 V 0,3 W 100,0 mA
D966	B0EAKM000122	DIODO 200,0 V 1,0 A
D967	B0EAKM000122	DIODO 200,0 V 1,0 A
D968	B0AACK000004	DIODO 90,0 V 0,3 W 100,0 mA
D968A	B0FBAM000009	DIODO 200V 8A
D971	MA2C16500E	DIODO
D1003	B0ACCK000005	DIODO 90,0 V 100,0 mA
D1004	B0BC3R700004	DIODO ZENER 3,6 V 0,2 W 5,0 mA
E500	SNE1004-2	TERMINAL TERRA
FUSIVEIS		
F1	K5D402BK0007	FUSIVEL 250V 4A
F2	K5D202BK0005	FUSIVEL 250V 2A
FC1	EYF52BC	SUPORE DE FUSÍVEL
FC2	EYF52BC	SUPORE DE FUSÍVEL
FC3	EYF52BC	SUPORE DE FUSÍVEL
FC4	EYF52BC	SUPORE DE FUSÍVEL
FUSISTORES		
FL600	A2BD00000075	DISPLAY
FP533	K5G400A00001	FUSISTOR 400.0mA
FP950	K5G402A00010	FUSISTOR 20A
FP951	RSFMB10KT-L	FUSISTOR
CIRCUITOS INTEGRADOS		
IC101	LA1833NMNTLM	CIRCUITO INTEGRADO SMD
IC102	LC72131MDTRM	CIRCUITO INTEGRADO PLL MICROPROCESSADOR
IC300	C1BB00000747	IC MICROCONTROLADOR SOUND CONTROL
IC301	C0AABB000117	AMPLIFICADOR OPERACIONAL
IC304	BR93LC46FE2	CIRCUITO INTEGRADO MEMÓRIA EEPROM
IC305	C2CBJF000020	IMP DIGITAL MICROCONTROLADOR SMD
IC501	RSN315H42B-P	IC DE POTENCIA
IC502	RSN35H2A-P	IC DE POTENCIA
IC601	C1BB00000574	C.I. INTERFACE E/S SMD FOR AUDIO
IC602	C0HBB0000039	CIRCUITO INTEGRADO MICROCONTROLADOR
IC701	AN22004A-NF	IC HEAD AMP
IC702	MN6627934CH	IC LSI
IC703	AN87395BTE2	IC 4CH DRIVE
IC704	C3ABMB000027	IC 16M DRAM
IC840	C0ABBB000067	CI - AMPLIF. OPERACIONAL
IC1001	AN7348S-E1	IC - TAPE SMD
IC1004	C1AA00000612	CIRCUITO INTEG. FOR VIDEO EQUIPMENT
BOBINAS		
L1	RLQZP1R2KT-Y	BOBINA 1,20 µH 10,0 %
L2	RLQZPR47KT-Y	BOBINA 0,47 µH 10,0 %
L303	G0C101JA0030	BOBINA 100 µH 5,0 % Q=40
L304	RLQB3R3KT-1Y	BOBINA RADIAL 3,30 µH 10,0 %
L305	J0JBC0000019	BOBINA 0,1 A FREQ=100MHZ
L600	RLQB3R3KT-1Y	BOBINA 3,30 µH 10,0 %
L601	G0C101JA0044	BOBINA 100 µH 10,0 %
L602	G0C101JA0044	BOBINA 100 µH 10,0 %
L603	G0C101JA0044	BOBINA 100 µH 10,0 %
L606	G0C100JA0030	BOBINA 10 µH 5,0 %
L607	G0C100JA0030	BOBINA 10 µH 5,0 %
L609	G0C100JA0044	BOBINA 10 µH 10,0 %

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
L610	G0C100JA0044	BOBINA 10 µH 10,0 %
L1001	G0C4070JA0030	BOBINA DE RF 47 µH 5,0 %
L1002	7L1A62N	BOBINA COM NUCLEO DE FERRITE
TRANSISTORES		
Q1	2SK544F-AC	TRANSISTOR FET CANAL N 0,2 W 20,V 20 mA
Q2	B1AAAC000011	TRANSISTOR NPN 0,25 W 20,0 mA
Q3	B1AAAD000013	TRANSISTOR NPN 0,3 W 30,0 mA
Q4	B1AAAD000013	TRANSISTOR NPN 0,3 W 30,0 mA
Q101	2SC2058SPTA	TRANSISTOR PNP 0,3 W 25,0 V 50,0 mA
Q106	B1GCCFJJ0015	TRANSISTOR PNP 0,4 W 50,0 V 8,0 A
Q201	KTC3875GRTA	TRANSISTOR NPN 0,15 150,0 mA
Q202	KTD1304TA	TRANSISTOR NPN 200MW 20,0 V 300,0 mA
Q203	KTD1304TA	TRANSISTOR NPN 200MW 20,0 V 300,0 mA
Q204	KTC3875GRTA	TRANSISTOR NPN 0,15 150,0 mA
Q205	KTC3875GRTA	TRANSISTOR NPN 0,15 150,0 mA
Q207	KTD1304TA	TRANSISTOR NPN 200MW 20,0 V 300,0 mA
Q209	KTC3875GRTA	TRANSISTOR NPN 0,15 150,0 mA
Q301	B1GDCFJJ0023	TRANSISTOR PNP 0,4 100,0 mA
Q302	B1ABCF000131	TRANSISTOR NPN 0,4 W 100,0 mA
Q303	KTC3875GRTA	TRANSISTOR NPN 0,15 150,0 mA
Q308	KTA12710YTA	TRANSISTOR PNP 5/8 W 30,0 V 800,0 mA
Q309	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN 0,4 W 150,0 mA
Q310	B1GCCFGA0005	TRANSISTOR PNP 0,4 100,0 mA
Q312	B1GBCFJJ0039	TRANSISTOR NPN 0,2 W 50,0 V 100,0 mA
Q313	KTC3875GRTA	TRANSISTOR NPN 0,15 150,0 mA
Q314	KTC3875GRTA	TRANSISTOR NPN 0,15 150,0 mA
Q315	KRC103MTA	TRANSISTOR NPN 0,4 W 50,0 V 100,0 mA
Q316	KTA1267GRTA	TRANSISTOR PNP 0,3 W 50,0 V 150,0 mA
Q317	KTA1267GRTA	TRANSISTOR PNP 0,3 W 50,0 V 150,0 mA
Q318	B1GBCFJJ0039	TRANSISTOR NPN 0,2 W 50,0 V 100,0 mA
Q319	B1GBCFJJ0039	TRANSISTOR NPN 0,2 W 50,0 V 100,0 mA
Q320	B1GBCFJJ0039	TRANSISTOR NPN 0,2 W 50,0 V 100,0 mA
Q321	B1GDCFJJ0023	TRANSISTOR PNP 0,4 100,0 mA
Q322	B1GBCFJJ0039	TRANSISTOR NPN 0,2 W 50,0 V 100,0 mA
Q323	B1GBCFJJ0039	TRANSISTOR NPN 0,2 W 50,0 V 100,0 mA
Q324	KTA12710YTA	TRANSISTOR PNP 5/8 W 30,0 V 800,0 mA
Q325	B1GDCFJJ0023	TRANSISTOR PNP 0,4 100,0 mA
Q326	KTA12710YTA	TRANSISTOR PNP 5/8 W 30,0 V 800,0 mA
Q327	B1GBCFJJ0039	TRANSISTOR NPN 0,2 W 50,0 V 100,0 mA
Q328	B1GDCFJJ0023	TRANSISTOR PNP 0,4 100,0 mA
Q370	B1ADCF000001	TRANSISTOR PNP 0,1 W 50,0 V 100,0 mA
Q371	2SD0592ARA	TRANSISTOR NPN 0,6 W 50,0 V 1,0 A
Q372	B1ADCF000001	TRANSISTOR PNP 0,1 W 50,0 V 100,0 mA
Q373	2SD0592ARA	TRANSISTOR NPN 0,6 W 50,0 V 1,0 A
Q374	B1ADCF000001	TRANSISTOR PNP 0,1 W 50,0 V 100,0 mA
Q374	B1ADCF000001	TRANSISTOR PNP 0,1 W 50,0 V 100,0 mA
Q375	B1ABCF000011	TRANSISTOR NPN 0,2 W 50,0 V 100,0 mA
Q401	KTC3875GRTA	TRANSISTOR NPN 0,15 150,0 mA
Q402	KTD1304TA	TRANSISTOR NPN 200MW 20,0 V 300,0 mA
Q403	KTD1304TA	TRANSISTOR NPN 200MW 20,0 V 300,0 mA
Q404	KTC3875GRTA	TRANSISTOR NPN 0,15 150,0 mA
Q405	KTC3875GRTA	TRANSISTOR NPN 0,15 150,0 mA
Q406	KTC3875GRTA	TRANSISTOR NPN 0,15 150,0 mA
Q407	KTD1304TA	TRANSISTOR NPN 200MW 20,0 V 300,0 mA
Q409	KTC3875GRTA	TRANSISTOR NPN 0,15 150,0 mA
Q501	KTC2026	TRANSISTOR NPN 2 W 60,0 V 3,0 A
Q502	KTA1046	TRANSISTOR PNP 2 W 60,0 V 3,0 A
Q503	KTC2026	TRANSISTOR NPN 2 W 60,0 V 3,0 A
Q504	KTA1046	TRANSISTOR PNP 2 W 60,0 V 3,0 A
Q505	KTA1267GRTA	TRANSISTOR PNP 0,3 W 50,0 V 150,0 mA
Q506	B1GCCFGA0005	TRANSISTOR PNP 0,4 100,0 mA
Q507	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN 0,4 W 150,0 mA
Q508	KTC3205YTA	TRANSISTOR NPN 1 W 30,0 V 2,0 A
Q512	B1AACF000089	TRANSISTOR NPN 0,2 W 20,0 V 500,0 mA
Q513	B1AACF000089	TRANSISTOR NPN 0,2 W 20,0 V 500,0 mA
Q514	B1AACF000089	TRANSISTOR NPN 0,2 W 20,0 V 500,0 mA
Q606	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN 0,4 W 150,0 mA
Q607	2SC1740SSSTA	TRANSISTOR NPN 0,3 W 150,0 mA
Q610	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN 0,4 W 150,0 mA
Q611	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN 0,4 W 150,0 mA
Q612	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN 0,4 W 150,0 mA
Q614	B1GACFGG0004	TRANSISTOR NPN 0.35 W 50,0 V 100,0 mA
Q615	KTA12710YTA	TRANSISTOR PNP 5/8 W 30,0 V 800,0 mA
Q615	KTA12710YTA	TRANSISTOR PNP 5/8 W 30,0 V 800,0 mA

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
Q616	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN 0,4 W 150,0 mA
Q618	KRC103MTA	TRANSISTOR NPN 0,4 W 50,0 V 100,0 mA
Q619	KRC103MTA	TRANSISTOR NPN 0,4 W 50,0 V 100,0 mA
Q621	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN 0,4 W 150,0 mA
Q636	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN 0,4 W 150,0 mA
Q661	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN 0,4 W 150,0 mA
Q662	KTC3199GRTA	TRANSISTOR NPN 0,4 W 150,0 mA
Q701	B1ADCF000001	TRANSISTOR
Q843	KTC3875GRTA	TRANSISTOR NPN 0,15 150,0 mA
Q845	KTC3875GRTA	TRANSISTOR NPN 0,15 150,0 mA
Q863	KTD1304TA	TRANSISTOR NPN 200MW 20,0 V 300,0 mA
Q866	B1GDCFJJ0023	TRANSISTOR PNP 0,4 100,0 mA
Q867	B1GDCFJJ0023	TRANSISTOR PNP 0,4 100,0 mA
Q950	KTC3205YTA	TRANSISTOR NPN 1 W 30,0 V 2,0 A
Q951	2SB621ARSTA	TRANSISTOR PNP 0,75 W 50,0 V 1,0 A
Q952	KRC102MTA	TRANSISTOR NPN 0,4 W 50,0 V 100,0 mA
Q953	B1AACF000089	TRANSISTOR NPN 0,2 W 20,0 V 500,0 mA
Q954	B1AAGC000007	TRANSISTOR NPN 0,2 W 20,0 V 500,0 mA
Q1001	KTC3875GRTA	TRANSISTOR NPN 0,15 150,0 mA
Q1003	B1AAGC000007	TRANSISTOR NPN 0,2 W 20,0 V 500,0 mA
Q1004	B1AAGC000007	TRANSISTOR NPN 0,2 W 20,0 V 500,0 mA
Q1005	B1AAGC000007	TRANSISTOR NPN 0,2 W 20,0 V 500,0 mA
Q1006	B1GBCFNA0019	TRANSISTOR NPN 0,2 W 50,0 V 100,0 mA
Q1007	KTC3875GRTA	TRANSISTOR NPN 0,15 150,0 mA
Q1012	KTD1304TA	TRANSISTOR NPN 200MW 20,0 V 300,0 mA
Q1013	KTD1304TA	TRANSISTOR NPN 200MW 20,0 V 300,0 mA
Q1014	B1ABCF000011	TRANSISTOR NPN 0,2 W 50,0 V 100,0 mA
Q1015	B1ABCF000011	TRANSISTOR NPN 0,2 W 50,0 V 100,0 mA
Q1016	B1GDCFJJ0023	TRANSISTOR PNP 0,4 100,0 mA
Q1017	KTD1146YTA	TRANSISTOR NPN 625MW 40,0 V 5,0 A
Q1020	KTD1304TA	TRANSISTOR NPN 200MW 20,0 V 300,0 mA
Q1021	KTD1304TA	TRANSISTOR NPN 200MW 20,0 V 300,0 mA
RESISTORES		
R1	ERDS2TJ104T	RES. DE CARBONO 100 k Ω 1/4W
R2	ERDS2TJ104T	RES. DE CARBONO 100, k Ω 1/4W
R3	ERDS2TJ221T	RES. DE CARBONO 220 Ω 1/4W
R4	ERDS2TJ104T	RES. DE CARBONO 100 k Ω 1/4W
R5	ERDS2TJ564T	RES. DE CARBONO 560 k Ω 1/4W
R6	ERDS2TJ391T	RES. DE CARBONO 390 Ω 1/4W
R7	ERDS2TJ272T	RES. DE CARBONO 2,7 k Ω 1/4W
R8	ERDS2TJ684T	RES. DE CARBONO 680 k Ω 1/4W
R9	ERDS2TJ391T	RES. DE CARBONO 390 Ω 1/4W
R10	ERDS2TJ391T	RES. DE CARBONO 390 Ω 1/4W
R11	ERDS2TJ684T	RES. DE CARBONO 680 k Ω 1/4W
R101	ERJ3GEY0R00V	RES. DE CARBONO 0 Ω 1/10 W
R102	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME MET. 4,7 k Ω 1/10W
R103	D0GB271JA041	RES. FILME MET. 270 Ω 1/16W
R104	D0GB102JA041	RES. FILME MET. 1 k Ω 1/10W
R105	ERJ3GEYJ471V	RES. FILME MET. 470 Ω 1/10W
R106	ERJ3GEYJ474V	RES. FILME MET. 470 k Ω .hm 1/10W
R107	ERJ3GEYJ331V	RES. FILME MET. 330 Ω 1/10W
R110	D0GB102JA041	RES. FILME MET. 1 k Ω 1/10W
R111	ERJ3GEYJ391V	RES. FILME MET. 390 Ω 1/10W
R112	ERJ3GEYJ104V	RES. FILME MET. 100 k Ω 1/10W
R113	DGB103JA041	RES. FILME MET. 10 k Ω 1/10W
R114	D0GB562JA041	RES. FILME MET. 5,6 k Ω 1/16W
R115	ERJ3GEYJ561V	RES. FILME MET. 560 Ω 1/10W
R116	D0GB102JA041	RES. FILME MET. 1 k Ω 1/10W
R117	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME MET. 47 k Ω 1/10W
R118	D0GB332JA041	RES. FILME MET. 3,3 k Ω 1/16W
R119	D0GB332JA041	RES. FILME MET. 3,3 k Ω 1/16W
R120	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME MET. 47 k Ω 1/10W
R121	ERJ3GEYJ223V	RES. FILME MET. 22 k Ω 1/10W
R122	D0GB272JA041	RES. FILME MET. 2,7 k Ω 1/16W
R123	D0GB683JA002	RES. FILME MET. 68 k Ω 1/16W
R124	ERJ3GEYJ330V	RES. FILME MET. 33 Ω 1/10W
R125	ERJ3GEYJ471V	RES. FILME MET. 470 Ω 1/10W
R126	D0GB102JA041V	RES. FILME MET. 1 k Ω 1/10W
R127	ERJ3GEYJ471V	RES. FILME MET. 470 Ω 1/10W
R128	ERJ3GEYJ820V	RES. FILME MET. 82 Ω 1/10W
R129	D0GB273JA041	RES. FILME MET. 27 k Ω 1/16W
R130	DGB103JA041	RES. FILME MET. 10 k Ω 1/10W
R131	D0GB121JA002	RES. FILME MET. 120 Ω 1/16W
R132	DGB103JA041	RES. FILME MET. 10 k Ω 1/10W

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
R133	D0GB102JA041	RES. FILME MET. 1 k Ω 1/10W
R134	ERJ3GEYJ471V	RES. FILME MET. 470 Ω 1/10W
R135	D0GB102JA041	RES. FILME MET. 1k Ω 1/10W
R136	D0GB102JA041	RES. FILME MET. 1 k Ω 1/10W
R137	D0GB102JA041	RES. FILME MET. 1 k Ω 1/10W
R138	D0GB332JA041	RES. FILME MET. 3,3 k Ω 1/16W
R141	ERJ3GEYJ682V	RES. FILME MET. 6,8 k Ω 1/10W
R142	ERJ3GEYJ682V	RES. FILME MET. 6,8 k Ω 1/10W
R143	ERJ3GEYJ223V	RES. FILME MET. 22 k Ω 1/10W
R144	D0GB121JA002	RES. FILME MET. 120 Ω 1/16W
R145	ERJ3GEYJ104V	RES. FILME MET. 100 k Ω 1/10W
R146	ERJ3GEYJ104V	RES. FILME MET. 100 k Ω 1/10W
R151	ERJ3GEYJ820V	RES. FILME MET. 82 Ω 1/10W
R152	ERJ3GEY0R00V	RES. DE CARBONO 0 Ω 1/10 W
R201	DGB103JA041	RES. FILME MET. 10 k Ω 1/10W
R202	D0GB332JA041	RES. FILME MET. 3,3 k Ω 1/16W
R203	D0GB1R0JA041	RES. FILME MET. 1 Ω 1/16W
R204	ERJ3GEYJ330V	RES. FILME MET. 33 Ω 1/10W
R205	ERJ3GEYJ330V	RES. FILME MET. 33 Ω 1/10W
R206	ERJ3GEYJ330V	RES. FILME MET. 33 Ω 1/10W
R207	ERJ3GEYJ330V	RES. FILME MET. 33 Ω 1/10W
R208	D0GB332JA041	RES. FILME MET. 3,3 k Ω 1/16W
R209	ERJ3GEYJ561V	RES. FILME MET. 560 Ω 1/10W
R210	ERJ3GEYJ820V	RES. FILME MET. 82 Ω 1/10W
R211	D0GB562JA041	RES. FILME MET. 5,6 k Ω 1/16W
R212	D0GB102JA041	RES. FILME MET. 1 k Ω 1/10W
R213	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME MET. 47 k Ω 1/10W
R214	D0GB102JA041	RES. FILME MET. 1 k Ω 1/10W
R215	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME MET. 47 k Ω 1/10W
R216	ERJ3GEYJ104V	RES. FILME MET. 100 k Ω 1/10W
R217	ERJ3GEYJ123V	RES. FILME MET. 12 k Ω 1/10W
R219	D0GB122JA008	RES. FILME MET. 1,2 k Ω 1/16W
R220	D0GB272JA041	RES. FILME MET. 2,7 k Ω 1/16W
R221	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME MET. 47 k Ω 1/10W
R222	D0GB821JA041	RES. FILME MET. 820 Ω 1/16W
R223	D0GB272JA041	RES. FILME MET. 2,7 k Ω 1/16W
R224	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME MET. 4,7 k Ω 1/10W
R225	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME MET. 47 k Ω 1/10W
R226	D0GB332JA041	RES. FILME MET. 3,3 k Ω 1/16W
R227	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME MET. 47 k Ω 1/10W
R228	ERJ3GEYJ222V	RES. FILME MET. 2,2 k Ω 1/10W
R229	D0GB183JA041	RES. FILME MET. 18 k Ω 1/16W
R230	D0GB102JA041	RES. FILME MET. 1 k Ω 1/10W
R231	ERJ3GEYJ104V	RES. FILME MET. 100 k Ω 1/10W
R232	ERJ3GEYJ222V	RES. FILME MET. 2,2 k Ω 1/10W
R233	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME MET. 4,7 k Ω 1/10W
R234	ERJ3GEYJ104V	RES. FILME MET. 100 k Ω 1/10W
R235	D0GB152JA041	RES. FILME MET. 1,5 k Ω 1/16W
R236	ERJ3GEYJ822V	RES. FILME MET. 8,2 k Ω 1/10W
R237	ERJ3GEYJ822V	RES. FILME MET. 8,2 k Ω 1/10W
R238	ERJ3GEYJ104V	RES. FILME MET. 100 k Ω 1/10W
R239	D0GB272JA041	RES. FILME MET. 2,7 k Ω 1/16W
R240	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME MET. 4,7 k Ω 1/10W
R241	ERJ3GEYJ123V	RES. FILME MET. 12 k Ω 1/10W
R242	D0GB562JA041	RES. FILME MET. 5,6 k Ω 1/16W
R243	ERJ3GEYJ182V	RES. FILME MET. 1,8 k Ω 1/10W
R244	D0GB102JA041	RES. FILME MET. 1 k Ω 1/10W
R245	ERDS2TJ332T	RES. DE CARBONO 3,30 k Ω 1/4W
R245	ERJ3GEYJ221V	FILME MET. 220 Ω 1/10W (PLACA PRINCIPAL)
R246	ERDS2TJ153T	RES. DE CARBONO 15 k Ω 1/4W
R247	ERDS2TJ332T	RES. DE CARBONO 3,30 k Ω 1/4W
R248	ERJ3GEY0R00V	CARBONO 0 Ω 1/10 W (PLACA PRINCIPAL)
R248	ERDS2TJ153T	RES. DE CARBONO 3,3 Ω 1/4
R249	ERDS2TJ683T	RES. DE CARBONO 68 k Ω 1/4W
R250	ERDS2TJ683T	RES. DE CARBONO 68 k Ω 1/4W
R251	ERDS2TJ104T	RES. DE CARBONO 100 k Ω 1/4W
R252	ERDS2TJ104T	RES. DE CARBONO 100 k Ω 1/4W
R252	ERJ3GEYJ104V	FILME MET. 100 k Ω 1/10 W (PLACA PRINCIPAL)
R253	D0GB102JA041	RES. FILME MET. 1 k Ω 1/10W
R255	ERDS1FVJ100T	R.DE CARBONO 10 Ω 1/2W
R255	ERJ3GEYJ104V	R.FILME MET. 100 k Ω 1/10W (PLACA PRINCIPAL)
R256	D0GB152JA041	R. FILME MET. 1,5 k Ω 1/16W (PLACA PRINCIPAL)
R256	ERDS1FVJ100T	RES. DE CARBONO 10 Ω 1/2W
R268	D0GB102JA041	RES. FILME MET. 1 k Ω 1/10W

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
R269	ERDS2TJ563T	RES. DE CARBONO 56 kΩ 1/4W
R269	ERJ3GEYJ823V	RES. FILME MET. 82 kΩ 1/10W
R270	ERDS2TJ104T	RES. DE CARBONO 100 kΩ 1/4W
R271	ERJ3GEYJ334V	RES. FILME MET. 330 kΩ 1/10W
R272	D0GB272JA041	RES. FILME MET. 2,7 kΩ 1/16W
R273	ERDS1FVJ100T	RES. DE CARBONO 10 Ω 1/2W
R275	D0GB101JA041	RES. FILME MET. 100 Ω 1/16W
R276	D0GB333JA002	RES. FILME MET. 33 kΩ 1/16 5,0 %
R277	ERDS2TJ563T	RES. DE CARBONO 56 kΩ 1/4W
R279	ERJ3GEYJ822V	RES. FILME MET. 8,2 kΩ 1/10W
R301	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME MET. 4,7 kΩ 1/10W
R302	D0GB103JA041	RES. FILME MET. 10 kΩ 1/10W
R303	ERDS1FVJ270T	RES. DE CARBONO 27 Ω 1/2W
R305	ERJ3GEYJ682V	RES. FILME MET. 6,8 kΩ 1/10W
R307	D0GB122JA008	RES. FILME MET. 1,2 kΩ 1/16W
R308	D0GB122JA008	RES. FILME MET. 1,2 kΩ 1/16W
R309	D0GB273JA002	RES. FILME MET. 27 kΩ 1/16W
R310	D0GB563JA002	RES. FILME MET. 56 kΩ 1/16W 5,0 %
R312	ERJ3GEYJ104V	RES. FILME MET. 100 kΩ 1/10W
R313	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME MET. 4,7 kΩ 1/10W
R314	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME MET. 4,7 kΩ 1/10W
R315	ERJ3GEYJ822V	RES. FILME MET. 8,2 kΩ 1/10W
R318	D0GB333JA002	RES. FILME MET. 33 kΩ 1/16 5,0 %
R320	ERJ3GEY0R00V	RES. DE CARBONO 0 Ω 1/10 W
R323	ERDS1FVJ150T	RES. DE CARBONO 15 Ω 1/2W
R324	ERD2FCVG120T	RES. DE CARBONO 12 Ω 1/4W 2,0 %
R325	D0GB103JA041	RES. FILME MET. 10 kΩ 1/10W
R326	D0GB101JA041	RES. FILME MET. 100 Ω 1/16W
R327	D0GB102JA041	RES. FILME MET. 1 kΩ 1/10W
R328	ERJ3GEYJ222V	RES. FILME MET. 2,2 kΩ 1/10W
R329	ERJ3GEYJ331V	RES. FILME MET. 330 Ω 1/10W
R332	D0GB101JA041	RES. FILME MET. 100 Ω 1/16W
R333	ERJ3GEY0R00V	RES. DE CARBONO 0 Ω 1/10 W
R334	ERJ3GEY0R00V	RES. DE CARBONO 0 Ω 1/10 W
R335	ERJ3GEYJ124V	RES. FILME MET. 120 kΩ 1/10W
R337	D0GB102JA041	RES. FILME MET. 1 kΩ 1/10W
R338	D0GB102JA041	RES. FILME MET. 1 kΩ 1/10W
R340	D0GB103JA041	RES. FILME MET. 10 kΩ 1/10W
R343	D0GB103JA041	RES. FILME MET. 10 kΩ 1/10W
R344	ERJ3GEYJ223V	RES. FILME MET. 22 kΩ 1/10W
R345	ERJ3GEYJ123V	RES. FILME MET. 12 kΩ 1/10W
R346	ERJ3GEYJ223V	RES. FILME MET. 22 kΩ 1/10W
R347	ERJ3GEYJ123V	RES. FILME MET. 12 kΩ 1/10W
R348	ERJ3GEYJ221V	RES. FILME MET. 220 Ω 1/10W
R349	D0GB102JA041	RES. FILME MET. 1 kΩ 1/10W
R350	D0GB103JA041	RES. FILME MET. 10 kΩ 1/10W
R351	ERJ3GEYJ221V	RES. FILME MET. 220 Ω 1/10W
R352	D0GB562JA041	RES. FILME MET. 5,6 kΩ 1/16W
R353	ERJ3GEYJ822V	RES. FILME MET. 8,2 kΩ 1/10W
R354	D0GB101JA041	RES. FILME MET. 100 Ω 1/16W
R355	D0GB103JA041	RES. FILME MET. 10 kΩ 1/10W
R356	D0GB103JA041	RES. FILME MET. 10 kΩ 1/10W
R358	D0GB103JA041	RES. FILME MET. 10 kΩ 1/10W
R359	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME MET. 4,7 kΩ 1/10W
R360	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME MET. 4,7 kΩ 1/10W
R361	D0GB102JA041	RES. FILME MET. 1 kΩ 1/10W
R362	D0GB102JA041	RES. FILME MET. 1 kΩ 1/10W
R363	D0GB102JA041	RES. FILME MET. 1 kΩ 1/10W
R364	D0GB102JA041	RES. FILME MET. 1 kΩ 1/10W
R365	D0GB102JA041	RES. FILME MET. 1 kΩ 1/10W
R366	D0GB102JA041	RES. FILME MET. 1 kΩ 1/10W
R367	D0GB103JA041	RES. FILME MET. 10 kΩ 1/10W
R368	D0GB103JA041	RES. FILME MET. 10 kΩ 1/10W
R369	D0GB103JA041	RES. FILME MET. 10 kΩ 1/10W
R370	ERJ3GEYJ104V	RES. FILME MET. 100 kΩ 1/10W
R371	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME MET. 4,70 kΩ 1/10W
R372	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME MET. 4,70 kΩ 1/10W
R373	D0GB332JA041	RES. FILME MET. 3,30 kΩ 1/16W
R374	ERJ3GEYJ104V	RES. FILME MET. 100 kΩ 1/10W
R375	D0GB102JA041	RES. FILME MET. 10 kΩ 1/10W
R376	ERDS1FVJ220T	RES. DE CARBONO 22 Ω 1/2W
R377	ERJ3GEYJ224V	RES. FILME MET. 220 kΩ 1/10W
R378	D0GB101JA041	RES. FILME MET. 100 Ω 1/16W
R379	ERJ3GEYJ104V	RES. FILME MET. 100 kΩ 1/10W

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
R380	D0GB103JA041	RES. FILME MET. 10 kΩ 1/10W
R381	ERJ3GEYJ225V	RES. FILME MET. 2,20 MΩ 1/10W
R382	D0GB103JA041	RES. FILME MET. 10 kΩ 1/10W
R383	D0GB103JA041	RES. FILME MET. 10 kΩ 1/10W
R384	D0GB103JA041	RES. FILME MET. 10 kΩ 1/10W
R385	D0GB103JA041	RES. FILME MET. 10 kΩ 1/10W
R386	D0GB103JA041	RES. FILME MET. 10 kΩ 1/10W
R389	D0GB103JA041	RES. FILME MET. 10 kΩ 1/10W
R390	D0GB103JA041	RES. FILME MET. 10 kΩ 1/10W
R391	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME MET. 4,70 kΩ 1/10W
R392	D0GB103JA041	RES. FILME MET. 10KΩ 1/10Ω
R393	D0GB103JA041	RES. FILME MET. 10KΩ 1/10Ω
R394	D0GB103JA041	RES. FILME MET. 10KΩ 1/10Ω
R395	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME MET. 47 kΩ 1/10W
R396	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME MET. 47 kΩ 1/10W
R398	D0GB103JA041	RES. FILME MET. 10KΩ 1/10Ω
R399	D0GB103JA041	RES. FILME MET. 10KΩ 1/10Ω
R400	D0GB103JA041	RES. FILME MET. 10KΩ 1/10Ω
R401	D0GB103JA041	RES. FILME MET. 10KΩ 1/10Ω
R402	D0GB332JA041	RES. FILME MET. 3,30 kΩ 1/16W
R403	D0GB1R0JA041	RES. FILME MET. 1 Ω 1/16W
R404	ERJ3GEYJ330V	RES. FILME MET. 33 Ω 1/10W
R405	ERJ3GEYJ330V	RES. FILME MET. 33 Ω 1/10W
R406	ERJ3GEYJ330V	RES. FILME MET. 33 Ω 1/10W
R407	ERJ3GEYJ330V	RES. FILME MET. 33 Ω 1/10W
R408	D0GB332JA041	RES. FILME MET. 3,30 kΩ 1/16W
R409	ERJ3GEYJ561V	RES. FILME MET. 560 Ω 1/10W
R410	ERJ3GEYJ820V	RES. FILME MET. 82 Ω 1/10W
R411	D0GB562JA041	RES. FILME MET. 5,60 kΩ 1/16W
R412	D0GB102JA041	RES. FILME MET. 1 KΩ 1/10W
R413	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME MET. 47 kΩ 1/10W
R414	D0GB102JA041	RES. FILME MET. 1 KΩ 1/10W
R415	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME MET. 47 kΩ 1/10W
R416	ERJ3GEYJ104V	RES. FILME MET. 100 kΩ 1/10W
R417	ERJ3GEYJ123V	RES. FILME MET. 12 kΩ 1/10W
R419	D0GB122JA008	RES. FILME MET. 1,20 kΩ 1/16W
R420	D0GB272JA041	RES. FILME MET. 2,70 kΩ 1/16W
R421	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME MET. 47 kΩ 1/10W
R422	D0GB821JA041	RES. FILME MET. 820 Ω 1/16W
R423	D0GB272JA041	RES. FILME MET. 2,70 kΩ 1/16W
R424	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME MET. 4,70 kΩ 1/10W
R425	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME MET. 47 kΩ 1/10W
R426	D0GB332JA041	RES. FILME MET. 3,30 kΩ 1/16W
R427	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME MET. 47 kΩ 1/10W
R428	ERJ3GEYJ222V	RES. FILME MET. 2,20 kΩ 1/10W
R429	D0GB183JA041	RES. FILME MET. 18 kΩ 1/16W
R430	D0GB102JA041	RES. FILME MET. 1 KΩ 1/10W
R431	ERJ3GEYJ104V	RES. FILME MET. 100 kΩ 1/10W
R432	ERJ3GEYJ222V	RES. FILME MET. 2,20 kΩ 1/10W
R433	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME MET. 4,70 kΩ 1/10W
R434	ERJ3GEYJ104V	RES. FILME MET. 100 kΩ 1/10W
R435	D0GB152JA041	RES. FILME MET. 1,50 kΩ 1/16W
R436	ERJ3GEYJ822V	RES. FILME MET. 8,20 kΩ 1/10W
R437	ERJ3GEYJ822V	RES. FILME MET. 8,20 kΩ 1/10W
R438	ERJ3GEYJ104V	RES. FILME MET. 100 kΩ 1/10W
R439	D0GB272JA041	RES. FILME MET. 2,70 kΩ 1/16W
R440	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME MET. 4,70 kΩ 1/10W
R441	ERJ3GEYJ123V	RES. FILME MET. 12 kΩ 1/10W
R442	D0GB562JA041	RES. FILME MET. 5,60 kΩ 1/16W
R443	ERJ3GEYJ182V	RES. FILME MET. 1,80 kΩ 1/10W
R444	D0GB102JA041	RES. FILME MET. 1 KΩ 1/10W
R445	ERDS2TJ332T	RES. DE CARBONO 3,30 kΩ 1/4W
R445	ERJ3GEYJ221V	FILME MET. 220 Ω 1/10W (PLACA PRINCIPAL)
R446	ERDS2TJ153T	RES. DE CARBONO 15 kΩ 1/4W
R446	ERJ3GEYJ223V	FILME MET. 22 kΩ 1/10W (PLACA PRINCIPAL)
R447	ERDS2TJ332T	RES. DE CARBONO 3,30 kΩ 1/4W
R448	ERDS2TJ153T	RES. DE CARBONO 15 kΩ 1/4W
R448	ERJ3GEY0R00V	RES. DE CARBONO 0 Ω (PLACA PRINCIPAL)
R449	ERDS2TJ683T	RES. DE CARBONO 68 kΩ 1/4W
R450	ERDS2TJ683T	RES. DE CARBONO 68 kΩ 1/4W
R450	ERJ3GEYJ472V	FILME MET. 4,70 kΩ 1/10W (PLACA PRINCIPAL)
R451	ERDS2TJ683T	RES. DE CARBONO 68 kΩ 1/4W
R451	ERJ3GEYJ223V	FILME MET. 22 kΩ 1/10W (PLACA PRINCIPAL)
R452	ERJ3GEYJ104V	FILME MET. 100 kΩ 1/10W (PLACA PRINCIPAL)

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
R452	ERDS2TJ683T	RES. DE CARBONO 68 kΩ 1/4W
R453	D0GB102JA041	RES.FILME MET. 1 KΩ 1/10W
R454	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME MET. 4,70 kΩ 1/10W
R455	ERDS1FVJ100T	RES. DE CARBONO 10 Ω 1/2W
R455	ERJ3GEYJ104V	FILME MET. 100 kΩ 1/10W (PLACA PRINCIPAL)
R456	ERDS1FVJ100T	RES. DE CARBONO 10 Ω 1/2W
R456	D0GB152JA041	FILME MET. 1,50 kΩ 1/16W (PLACA PRINCIPAL)
R461	D0GB102JA041	RES.FILME MET. 1 KΩ 1/10W
R462	D0GB102JA041	RES.FILME MET. 1 KΩ 1/10W
R463	D0GB101JA041	RES. FILME MET. 100 Ω 1/16W
R468	D0GB102JA041	RES.FILME MET. 1 KΩ 1/10W
R469	ERDS2TJ272T	RES. DE CARBONO 2,70 kΩ 1/4W
R469	ERJ3GEYJ823V	FILME MET. 82 kΩ 1/10W (PLACA PRINCIPAL)
R470	ERDS2TJ563T	RES. DE CARBONO 56 kΩ 1/4W
R471	ERJ3GEYJ334V	RES. FILME MET. 330 kΩ 1/10W
R472	D0GB272JA041	RES. FILME MET. 2,70 kΩ 1/16W
R473	ERDS1FVJ100T	RES. DE CARBONO 10 Ω 1/2W
R475	D0GB101JA041	RES. FILME MET. 100 Ω 1/16W
R476	D0GB333JA002	RES. FILME MET. 33 kΩ 1/16 5,0 %
R477	ERDS2TJ563T	RES. DE CARBONO 56 kΩ 1/4W
R477	D0GB101JA041	FILME MET. 100 Ω 1/16W (PLACA PRINCIPAL)
R478	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME MET. 4,70 kΩ 1/10W
R479	ERJ3GEYJ822V	RES. FILME MET. 8,20 kΩ 1/10W
R501	ERDS2TJ103T	RES. DE CARBONO 10 kΩ 1/4W
R502	ERDS2TJ223T	RES. DE CARBONO 22 kΩ 1/4W
R503	ERDS2TJ123T	RES. DE CARBONO 12 kΩ 1/4W
R506	ERDS2TJ104T	RES. DE CARBONO 100 kΩ 1/4W
R507	ERDS1FVJ331T	RES. DE CARBONO 330 Ω 1/2W
R508	ERDS1FVJ331T	RES. DE CARBONO 330 Ω 1/2W
R509	ERDS1FVJ331T	RES. DE CARBONO 330 Ω 1/2W
R510	ERDS2TJ272T	RES. DE CARBONO 2,70 kΩ 1/4W
R511	ERDS2TJ561T	RES. DE CARBONO 560 Ω 1/4W
R512	ERDS2TJ272T	RES. DE CARBONO 2,70 kΩ 1/4W
R513	ERDS2TJ332T	RES. DE CARBONO 3,30 kΩ 1/4W
R514	ERDS2TJ332T	RES. DE CARBONO 3,30 kΩ 1/4W
R515	ERDS1FVJ270T	RES. DE CARBONO 27 Ω 1/2W
R516	ERDS1FVJ150T	RES. DE CARBONO 15 Ω 1/2W
R517	ERDS1FVJ2R7T	RES. DE CARBONO 2,70 Ω 1/2W
R518	ERDS1FVJ2R7T	RES. DE CARBONO 2,70 Ω 1/2W
R519	ERDS1FVJ2R7T	RES. DE CARBONO 2,70 Ω 1/2W
R520	ERDS1FVJ2R7T	RES. DE CARBONO 2,70 Ω 1/2W
R522	ERDS2TJ332T	RES. DE CARBONO 3,30 kΩ 1/4W
R523	ERDS2TJ471T	RES. DE CARBONO 470 Ω 1/4W
R524	ERDS2TJ2R2T	RES. DE CARBONO 2,20 Ω 1/4W
R525	ERDS2TJ2R2T	RES. DE CARBONO 2,20 Ω 1/4W
R526	ERDS2TJ2R2T	RES. DE CARBONO 2,20 Ω 1/4W
R527	ERDS2TJ2R2T	RES. DE CARBONO 2,20 Ω 1/4W
R528	ERDS2TJ103T	RES. DE CARBONO 10 kΩ 1/4W
R529	ERDS1FVJ331T	RES. DE CARBONO 330 Ω 1/2W
R530	ERDS2TJ122T	RES. DE CARBONO 1,20 kΩ 1/4W
R531	ERDS2TJ222T	RES. DE CARBONO 2,20 kΩ 1/4W
R532	ERDS2TJ151T	RES. DE CARBONO 150 Ω 1/4W
R534	ERDS2TJ562T	RES. DE CARBONO 5,60 kΩ 1/4W
R535	ERDS2TJ104T	RES. DE CARBONO 100 kΩ 1/4W
R536	ERDS2TJ334T	RES. DE CARBONO 330 kΩ 1/4W
R553	ERDS2TJ224T	RES. DE CARBONO 220 kΩ 1/4W
R554	ERDS2TJ103T	RES. DE CARBONO 10 kΩ 1/4W
R555	ERDS2TJ223T	RES. DE CARBONO 22 kΩ 1/4W
R556	ERDS2TJ103T	RES. DE CARBONO 10 kΩ 1/4W
R557	ERDS2TJ223T	RES. DE CARBONO 22 kΩ 1/4W
R558	ERDS2TJ223T	RES. DE CARBONO 22 kΩ 1/4W
R561	ERDS2TJ104T	RES. DE CARBONO 100 kΩ 1/4W
R562	ERDS2TJ683T	RES. DE CARBONO 68 kΩ 1/4W
R600	ERDS2TJ472T	RES. DE CARBONO 4,70 kΩ 1/4W
R601	ERDS2TJ102T	RES. DE CARBONO 1 kΩ 1/4W
R602	ERDS2TJ102T	RES. DE CARBONO 1 kΩ 1/4W
R603	ERDS2TJ122T	RES. DE CARBONO 1,20 kΩ 1/4W
R604	ERDS2TJ182T	RES. DE CARBONO 1,80 kΩ 1/4W
R605	ERDS2TJ222T	RES. DE CARBONO 2,20 kΩ 1/4W
R606	ERDS2TJ272T	RES. DE CARBONO 2,70 kΩ 1/4W
R607	ERDS2TJ472T	RES. DE CARBONO 4,70 kΩ 1/4W
R608	ERDS2TJ682T	RES. DE CARBONO 6,80 kΩ 1/4W
R609	ERDS2TJ103T	RES. DE CARBONO 10 kΩ 1/4W
R610	ERDS2TJ223T	RES. DE CARBONO 22 kΩ 1/4W

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
R612	ERDS2TJ102T	RES. DE CARBONO 1 kΩ 1/4W
R613	ERDS2TJ102T	RES. DE CARBONO 1 kΩ 1/4W
R614	ERDS2TJ122T	RES. DE CARBONO 1,20 kΩ 1/4W
R615	ERDS2TJ182T	RES. DE CARBONO 1,80 kΩ 1/4W
R616	ERDS2TJ222T	RES. DE CARBONO 2,20 kΩ 1/4W
R617	ERDS2TJ272T	RES. DE CARBONO 2,70 kΩ 1/4W
R618	ERDS2TJ472T	RES. DE CARBONO 4,70 kΩ 1/4W
R619	ERDS2TJ682T	RES. DE CARBONO 6,80 kΩ 1/4W
R620	ERDS2TJ103T	RES. DE CARBONO 10 kΩ 1/4W
R621	ERDS2TJ104T	RES. DE CARBONO 100 kΩ 1/4W
R626	ERDS2TJ182T	RES. DE CARBONO 1,80 kΩ 1/4W
R627	ERDS2TJ182T	RES. DE CARBONO 1,80 kΩ 1/4W
R628	ERDS2TJ182T	RES. DE CARBONO 1,80 kΩ 1/4W
R630	ERDS2TJ182T	RES. DE CARBONO 1,80 kΩ 1/4W
R631	ERDS2TJ182T	RES. DE CARBONO 1,80 kΩ 1/4W
R632	ERDS2TJ222T	RES. DE CARBONO 2,20 kΩ 1/4W
R633	ERDS2TJ222T	RES. DE CARBONO 2,20 kΩ 1/4W
R634	ERDS2TJ103T	RES. DE CARBONO 10 kΩ 1/4W
R635	ERDS2TJ103T	RES. DE CARBONO 10 kΩ 1/4W
R636	ERDS2TJ104T	RES. DE CARBONO 100 kΩ 1/4W
R640	ERDS2TJ561T	RES. DE CARBONO 560 Ω 1/4W
R642	ERDS2TJ470T	RES. DE CARBONO 47 Ω 1/4W
R643	ERDS2TJ822T	RES. DE CARBONO 8,20 kΩ 1/4W
R644	ERDS2TJ334T	RES. DE CARBONO 330 kΩ 1/4W
R645	ERDS2TJ101T	RES. DE CARBONO 100 Ω 1/4W
R646	ERDS2TJ102T	RES. DE CARBONO 1 kΩ 1/4W
R647	ERDS2TJ102T	RES. DE CARBONO 1 kΩ 1/4W
R650	ERDS2TJ471T	RES. DE CARBONO 470 Ω 1/4W
R651	ERDS2TJ471T	RES. DE CARBONO 470 Ω 1/4W
R654	ERDS2TJ221T	RES. DE CARBONO 220 Ω 1/4W
R655	ERDS2TJ221T	RES. DE CARBONO 220 Ω 1/4W
R661	ERDS2TJ104T	RES. DE CARBONO 100 kΩ 1/4W
R662	ERDS2TJ104T	RES. DE CARBONO 100 kΩ 1/4W
R688	ERDS2TJ2R7T	RES. DE CARBONO 2,70 Ω 1/4W
R689	ERDS2TJ223T	RES. DE CARBONO 22 kΩ 1/4W
R690	ERDS2TJ334T	RES. DE CARBONO 330 kΩ 1/4W
R691	ERDS2TJ470T	RES. DE CARBONO 47 Ω 1/4W
R692	ERD2FCVG470T	RES. DE CARBONO 47 Ω 1/4 W 2,0 %
R693	ERD2FCVG470T	RES. DE CARBONO 47 Ω 1/4 W 2,0 %
R694	ERDS2TJ332T	RES. DE CARBONO 3,30 kΩ 1/4W
R695	ERDS2TJ101T	RES. DE CARBONO 100 Ω 1/4W
R696	ERDS2TJ822T	RES. DE CARBONO 8,20 kΩ 1/4W
R697	ERDS2TJ472T	RES. DE CARBONO 4,70 kΩ 1/4W
R698	ERDS2TJ102T	RES. DE CARBONO 1 kΩ 1/4W
R699	ERDS2TJ102T	RES. DE CARBONO 1 kΩ 1/4W
R700	ERDS2TJ2R7T	RES. DE CARBONO 2,70 Ω 1/4W
R701	ERDS2TJ223T	RES. DE CARBONO 22 kΩ 1/4W
R701	D0GB4R7JA008	RESISTOR 4,7 Ω 1/16W (placa servo)
R702	ERDS2TJ273T	RES. DE CARBONO 27 kΩ 1/4W
R702	ERJ3GEYJ472V	RESISTOR 4,7K Ω 1/16W (placa servo)
R704	ERJ3GEYJ102V	RESISTOR 1K Ω 1/16W
R705	D0GB393JA002	RESISTOR 39K Ω 1/16W
R706	ERJ3GEYJ102V	RESISTOR 1K Ω 1/16W
R707	ERJ3GEY0R00V	JUMPER
R708	ERJ3GEY0R00V	JUMPER
R709	ERJ3GEYJ104V	RESISTOR 100K Ω 1/16W
R711	ERJ3GEYJ823V	RESISTOR 82K Ω 1/16W
R712	D0GB821JA002	RESISTOR 820 Ω 1/16W
R714	ERJ3GEYJ221V	RESISTOR 220 Ω 1/16W
R715	D0GB272JA002	RESISTOR 2,7K Ω 1/16W
R717	ERJ3GEYJ102V	RESISTOR 1K Ω 1/16W
R718	ERJ3GEYJ102V	RESISTOR 1K Ω 1/16W
R720	D0GB105JA002	RESISTOR 1M Ω 1/16W
R721	D0GB101JA002	RESISTOR 100 Ω 1/16W
R723	D0GB562JA002	RESISTOR 5,6K Ω 1/16W
R725	ERJ3GEYJ561V	RESISTOR 560 Ω 1/16W
R727	D0GB152JA002	RESISTOR 1,5K Ω 1/16W
R728	D0GB183JA002	RESISTOR 18K Ω 1/16W
R729	D0GB152JA002	RESISTOR 1,5K Ω 1/16W
R731	ERJ3GEYJ223V	RESISTOR 22K Ω 1/16W
R735	D0GB101JA002	RESISTOR 100 Ω 1/16W
R736	D0GB100JA002	RESISTOR 10 Ω 1/16W
R737	ERJ3GEYJ682V	RESISTOR 6,8K Ω 1/16W
R738	ERJ3GEYJ682V	RESISTOR 6,8K Ω 1/16W

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
R739	ERJ3GEYJ102V	RESISTOR 1K Ω 1/16W
R742	ERJ3GEYJ103V	RESISTOR 10K Ω 1/16W
R743	ERJ3GEYJ472V	RESISTOR 4,7K Ω 1/16W
R744	D0GB393JA002	RESISTOR 39K Ω 1/16W
R749	D0GB183JA002	RESISTOR 18K Ω 1/16W
R750	ERJ3GEYJ5R6V	RESISTOR 5,6 Ω 1/16W
R753	D0GB100JA002	RESISTOR 10 Ω 1/16W
R760	D0GB101JA002	RESISTOR 100 Ω 1/16W
R761	ERJ3GEYJ103V	RESISTOR 10K Ω 1/16W
R762	ERJ3GEYJ103V	RESISTOR 10K Ω 1/16W
R763	ERJ3GEYJ103V	RESISTOR 10K Ω 1/16W
R801	D0GB106JA008	RES. FILME MET. 10 M Ω 1/16W
R802	ERJ3GEYJ223V	RES. FILME MET. 22 k Ω 1/10W
R803	ERJ3GEYJ223V	RES. FILME MET. 22 k Ω 1/10W
R804	ERJ3GEYJ334V	RES. FILME MET. 330 k Ω 1/10W
R805	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME MET. 4,70 k Ω 1/10W
R806	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME MET. 4,70 k Ω 1/10W
R807	ERJ3GEYJ681V	RES. FILME MET. 680 Ω 1/10W
R808	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME MET. 47 k Ω 1/10W
R809	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME MET. 47 k Ω 1/10W
R810	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME MET. 4,70 k Ω 1/10W
R811	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME MET. 4,70 k Ω 1/10W
R812	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME MET. 4,70 k Ω 1/10W
R815	ERJ3GEYJ474V	RES. FILME MET. 470 k Ω 1/10W
R816	ERJ3GEYJ474V	RES. FILME MET. 470 k Ω 1/10W
R817	ERJ3GEYJ681V	RES. FILME MET. 680 Ω 1/10W
R818	ERJ3GEYJ222V	RES. FILME MET. 2,20 k Ω 1/10W
R819	ERJ3GEYJ222V	RES. FILME MET. 2,20 k Ω 1/10W
R820	ERJ3GEYJ471V	RES. FILME MET. 470 Ω 1/10W
R837	D0GB562JA041	RES. FILME MET. 5,60 k Ω 1/16W
R838	D0GB562JA041	RES. FILME MET. 5,60 k Ω 1/16W
R839	ERJ3GEYJ221V	RES. FILME MET. 220 Ω 1/10W
R848	ERJ3GEY0R00V	RES. DE CARBONO 0 Ω 1/10 W
R857	B0BC4R600016	DIODO ZENER
R858	ERJ3GEYJ104V	RES. FILME MET. 100 k Ω 1/10W
R859	D0GB183JA041	RES. FILME MET. 18 k Ω 1/16W
R861	ERJ3GEYJ222V	RES. FILME MET. 2,20 k Ω 1/10W
R863	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME MET. 47 k Ω 1/10W
R864	D0GB392JA002	RES. FILME MET. 3,90 k Ω 1/16W
R866	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME MET. 47 k Ω 1/10W
R867	D0GB393JA002	RES. FILME MET. 39 k Ω 1/16W
R869	D0GB103JA041	RES. FILME MET. 10K Ω 1/10 Ω
R870	ERJ3GEYJ334V	RES. FILME MET. 330 k Ω 1/10W
R872	D0GB103JA041	RES. FILME MET. 10K Ω 1/10 Ω
R873	ERJ3GEY0R00V	RES. DE CARBONO 0 Ω 1/10 W
R874	D0GB332JA041	RES. FILME MET. 3,30 k Ω 1/16W
R875	D0GB152JA041	RES. FILME MET. 1,50 k Ω 1/16W
R877	D0GB332JA041	RES. FILME MET. 3,30 k Ω 1/16W
R878	ERJ3GEY0R00V	RES. DE CARBONO 0 Ω 1/10 W
R880	D0GB332JA041	RES. FILME MET. 3,30 k Ω 1/16W
R881	ERJ3GEYJ104V	RES. FILME MET. 100 k Ω 1/10W
R882	ERJ3GEYJ104V	RES. FILME MET. 100 k Ω 1/10W
R884	D0GB101JA041	RES. FILME MET. 100 Ω 1/16W
R885	D0GB101JA041	RES. FILME MET. 100 Ω 1/16W
R886	D0GB101JA041	RES. FILME MET. 100 Ω 1/16W
R887	ERJ3GEY0R00V	RES. DE CARBONO 0 Ω 1/10 W
R888	ERJ3GEY0R00V	RES. DE CARBONO 0 Ω 1/10 W
R901	ERDS2TJ102T	RES. DE CARBONO 1 k Ω 1/4W
R902	ERDS2TJ102T	RES. DE CARBONO 1 k Ω 1/4W
R903	ERDS2TJ122T	RES. DE CARBONO 1,20 k Ω 1/4W
R904	ERDS2TJ182T	RES. DE CARBONO 1,80 k Ω 1/4W
R905	ERDS2TJ222T	RES. DE CARBONO 2,20 k Ω 1/4W
R906	ERDS2TJ272T	RES. DE CARBONO 2,70 k Ω 1/4W
R907	ERDS2TJ472T	RES. DE CARBONO 4,70 k Ω 1/4W
R908	ERDS2TJ682T	RES. DE CARBONO 6,80 k Ω 1/4W
R909	ERDS2TJ103T	RES. DE CARBONO 100 k Ω 1/4W
R910	ERDS2TJ223T	RES. DE CARBONO 22 k Ω 1/4W
R911	ERDS2TJ104T	RES. DE CARBONO 100 k Ω 1/4W
R912	ERDS2TJ473T	RES. DE CARBONO 47 k Ω 1/4W
R913	ERDS2TJ473T	RES. DE CARBONO 47 k Ω 1/4W
R914	ERDS2TJ563T	RES. DE CARBONO 560 k Ω 1/4W
R915	ERDS2TJ470T	RES. DE CARBONO 47 Ω 1/4W
R916	ERDS2TJ104T	RES. DE CARBONO 1000 k Ω 1/4W
R917	ERDS2TJ563T	RES. DE CARBONO 56 k Ω 1/4W

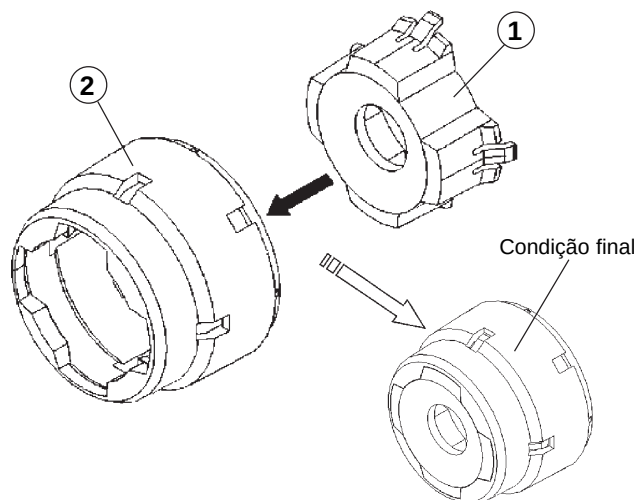
REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
R918	ERDS2TJ470T	RES. DE CARBONO 47 Ω 1/4W
R919	ERDS2TJ103T	RES. DE CARBONO 10 k Ω 1/4W
R920	ERDS2TJ103T	RES. DE CARBONO 10 k Ω 1/4W
R921	ERDS2TJ103T	RES. DE CARBONO 100 k Ω 1/4W
R922	ERDS2TJ103T	RES. DE CARBONO 10 k Ω 1/4W
R924	ERDS2TJ103T	RES. DE CARBONO 10 k Ω 1/4W
R951	ERDS2TJ332T	RES. DE CARBONO 3,30 k Ω 1/4W
R952	ERDRDS2TJ821T	RESISTOR 820 Ω 1/4W(circ. Mec.)
R953	ERDRDS2TJ151T	RESISTOR 150 Ω 1/4W
R953	ERDS2TJ152T	RES. DE CARBONO 1,50 k Ω 1/4W
R954	ERDS1FVJ100T	RES. DE CARBONO 10 Ω 1/2W
R955	ERDS1FVJ100T	RES. DE CARBONO 10 Ω 1/2W
R956	ERDS1FVJ100T	RES. DE CARBONO 10 Ω 1/2W
R957	ERDS2TJ103T	RES. DE CARBONO 10 k Ω 1/4W
R958	ERDS2TJ103T	RES. DE CARBONO 10 k Ω 1/4W
R959	ERD2FCVJ4R7T	RES. DE CARBONO 4,70 Ω 1/2W
R960	ERDS2TJ472T	RES. DE CARBONO 4,70 k Ω 1/4W
R961	ERDS2TJ151T	RES. DE CARBONO 150 Ω 1/4W
R963	ERDS2TJ824T	RES. DE CARBONO 8200 k Ω 1/4W
R972	ERDRDS2TJ821T	RESISTOR 820 Ω 1/4W
R973	ERDRDS2TJ393T	RESISTOR 39K Ω 1/4W
R974	ERDS2TJ182T	RES. DE CARBONO 1,80 k Ω 1/4W
R975	ERDS2TJ182T	RES. DE CARBONO 1,80 k Ω 1/4W
R978	ERDS2TJ101T	RES. DE CARBONO 100 Ω 1/4W
R979	ERDS2TJ101T	RES. DE CARBONO 100 Ω 1/4W
R988	ERDS2TJ103T	RES. DE CARBONO 10 k Ω 1/4W
R989	ERDS2TJ103T	RES. DE CARBONO 10 k Ω 1/4W
R1001	D0GB1R0JA041	RES. FILME MET. 1 Ω 1/16W
R1003	D0GB103JA041	RES. FILME MET. 10 k Ω 1/10W
R1004	D0GB152JA041	RES. FILME MET. 1,50 k Ω 1/16W
R1005	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME MET. 4,70 k Ω 1/10W
R1006	D0GB102JA041	RES. FILME MET. 1 k Ω 1/10W
R1007	ERD25FVJ4R7T	RES. DE CARBONO 4,70 Ω 1/4W
R1008	ERJ3GEYJ223V	RES. FILME MET. 22 k Ω 1/10W
R1009	D0GB183JA041	RES. FILME MET. 18 k Ω 1/16W
R1010	D0GB183JA041	RES. FILME MET. 18 k Ω 1/16W
R1011	D0GB103JA041	RES. FILME MET. 10 k Ω 1/10W
R1012	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME MET. 4,70 k Ω 1/10W
R1013	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME MET. 4,70 k Ω 1/10W
R1014	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME MET. 4,70 k Ω 1/10W
R1015	ERJ3GEYJ470V	RES. FILME MET. 47 Ω 1/10W
R1016	ERJ3GEYJ470V	RES. FILME MET. 47 Ω 1/10W
R1017	ERJ3GEYJ822V	RES. FILME MET. 8,20 k Ω 1/10W
R1018	D0GB392JA002	RES. FILME MET. 3,90 k Ω 1/16W
R1019	D0GB392JA002	RES. FILME MET. 3,90 k Ω 1/16W
R1022	D0GB103JA041	RES. FILME MET. 10 k Ω 1/10W
R1026	D0GB102JA041	RES. FILME MET. 1 k Ω 1/10W
R1028	ERJ3GEYJ822V	RES. FILME MET. 8,20 k Ω 1/10W
R1029	D0GB475JA008	RES. FILME MET. 4,70 M Ω 1/16W
R1030	D0GB101JA041	RES. FILME MET. 100 Ω 1/16W
R1031	D0GB273JA041	RES. FILME MET. 27 k Ω 1/16W
R1032	ERJ3GEYJ103V	RES. FILME MET. 10 k Ω 1/10W
R1035	D0GB103JA041	RES. FILME MET. 10 k Ω 1/10W
R1038	ERJ3GEYJ472V	RES. FILME MET. 4,70 k Ω 1/10W
R1039	ERJ3GEYJ153V	RES. FILME MET. 15 k Ω 1/10W
R1040	ERJ3GEY0R00V	RES. DE CARBONO 0 Ω 1/10 W
R1045	ERJ3GEYJ104V	RES. FILME MET. 100 k Ω 1/10W
R1046	ERJ3GEYJ104V	RES. FILME MET. 100 k Ω 1/10W
R1047	D0GB102JA041	RES. FILME MET. 1 k Ω 1/10W
R1048	D0GB102JA041	RES. FILME MET. 1 k Ω 1/10W
R1049	D0GB105JA041	RES. FILME MET. 1 M Ω 1/16W
R1050	D0GB105JA041	RES. FILME MET. 1 M Ω 1/16W
R1051	ERJ3GEYJ221V	RES. FILME MET. 220 Ω 1/10W
R1052	ERJ3GEYJ221V	RES. FILME MET. 220 Ω 1/10W
R1053	ERJ3GEYJ681V	RES. FILME MET. 680 Ω 1/10W
R1054	ERJ3GEYJ681V	RES. FILME MET. 680 Ω 1/10W
R1055	ERJ3GEYJ222V	RES. FILME MET. 2,20 k Ω 1/10W
R1056	ERJ3GEYJ221V	RES. FILME MET. 220 Ω 1/10W
R1057	ERJ3GEYJ222V	RES. FILME MET. 2,20 k Ω 1/10W
R1058	D0GB272JA041	RES. FILME MET. 2,70 k Ω 1/16W
R1059	ERJ3GEYJ103V	RES. FILME MET. 10 k Ω 1/10W
RL950	RSY0040M-0	RELE DE PLACA
R1060	ERJ3GEYJ391V	RES. FILME MET. 390 Ω 1/10W
R1061	ERJ3GEY0R00V	RES. DE CARBONO 0 Ω 1/10 W

REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
R1084	ERJ3GEYJ222V	RES. FILME MET. 2,20 kΩ 1/10W
R1085	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME MET. 47 kΩ 1/10W
R1086	ERJ3GEYJ222V	RES. FILME MET. 2,20 kΩ 1/10W
R1087	ERJ3GEYJ473V	RES. FILME MET. 47 kΩ 1/10W
R1090	ERJ3GEYJ221V	RES. FILME MET. 220 Ω 1/10W
R1091	ERJ3GEYJ222V	RES. FILME MET. 2,20 kΩ 1/10W
R1092	ERJ3GEYJ222V	RES. FILME MET. 2,20 kΩ 1/10W
R1093	D0GB102JA041	RES. FILME MET. 1 kΩ 1/10W
R1094	D0GB102JA041	RES. FILME MET. 1 kΩ 1/10W
R1095	ERJ3GEYJ104V	RES. FILME MET. 100 kΩ 1/10W
R1096	ERJ3GEYJ104V	RES. FILME MET. 100 kΩ 1/10W
R1097	D0GB103JA041	RES. FILME MET. 10 kΩ 1/10W
R1098	D0GB103JA041	RES. FILME MET. 10 kΩ 1/10W
CHAVES		
S601	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S602	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S603	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S604	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S605	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S606	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S607	EVQ11V07B	CHAVE DE TOQUE RADIAL AZUL
S608	EVQ11V07B	CHAVE DE TOQUE RADIAL AZUL
S609	EVQ11V07B	CHAVE DE TOQUE RADIAL AZUL
S610	EVQ11V07B	CHAVE DE TOQUE RADIAL AZUL
S612	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S613	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S614	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S615	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S616	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S617	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S618	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S619	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S620	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S621	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S701	RSH1A043-U	CHAVE
S901	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S902	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S903	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S904	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S905	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S906	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S907	EVQ21405R	CHAVE DE TOQUE RADIAL
S950	BSDKPA40500	CHAVE SELETORA DE TENSÃO
S951	RSH1A018-3U	CHAVE
S952	RSH1A019-2U	CHAVE
S971	RSH1A018-3U	CHAVE
S972	RSH1A019-2U	CHAVE
S975	RSH1A019-2U	CHAVE
SW1	RSH1A032-U	CHAVE
SW2	RSH1A032-U	CHAVE
SW3	RSH1A005-1U	CHAVE
SW4	RSH1A912A-A	CHAVE
TRANSFORMADORES		
T950	ETP76KZ18Z	TRAFO AK521lb
T951	G4C2AAJ00005	SUBTRANSF. DE PLACA P/ MODO STANDBY
POTENCIÔMETROS		
VR600	EVEKE2F3524B	POTENCIOMETRO DE VOLUME
VR602	EVUF2AF30B14	POTENCIOMETRO DO MICROFONE
OSCILADORES		
X102	RLFDFT22DD	OSCILADOR CERAMICO 10,7 MHz
X103	RSXC7M20S05T	OSCILADOR A CRISTAL 7,20 MHz
X301	H0A327200073	CRISTAL DE 32.768KHz
X303	H2A100500006	RESSONADOR CERÂMICO 5 MHz
X701	RSXB16M9J02T	OSCILADOR CRISTAL
DIVERSOS		
W1	REZ1023-1	FIO DE 4 PINOS
W2	REZ1024	FIO DE 3 PINOS
W1002	RWJ0102050CK	CABO PARALELO DE 2 VIAS
W480	ERJ3GEY0R00V	RES. DE CARBONO 0 Ω 1/10 W
W481	ERJ3GEY0R00V	RES. DE CARBONO 0 Ω 1/10 W
W482	ERJ3GEY0R00V	RES. DE CARBONO 0 Ω 1/10 W
W483	ERJ3GEY0R00V	RES. DE CARBONO 0 Ω 1/10 W
W484	ERJ3GEY0R00V	RES. DE CARBONO 0 Ω 1/10 W
W485	ERJ3GEY0R00V	RES. DE CARBONO 0 Ω 1/10 W

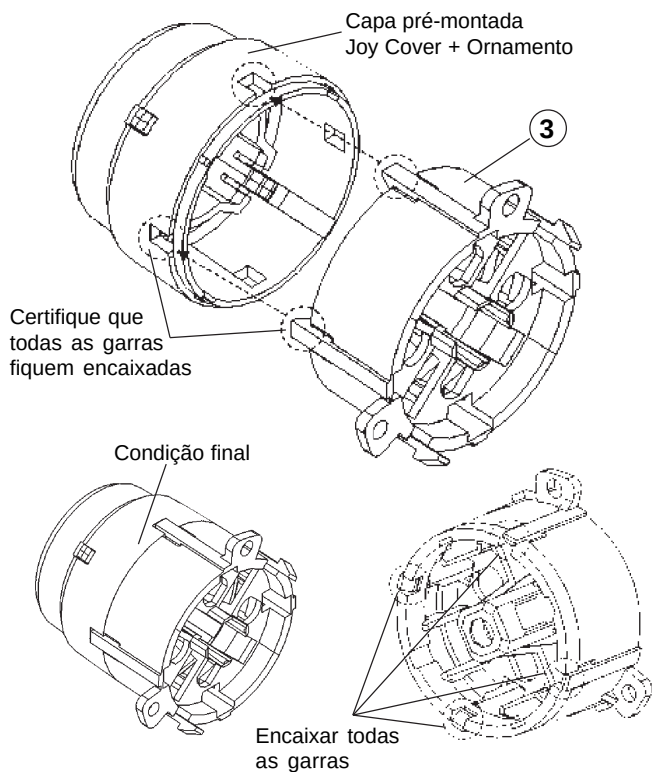
REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
W486	ERJ3GEY0R00V	RES. DE CARBONO 0 Ω 1/10 W
W501	REXX0348	CABO DE 10 VIAS
W950	REXX0347	CABO PARALELO 9 VIAS C/ CONECTOR
W952	REXX0349	CABO DE 15 VIAS
Z101	RLA2Z007-T	BOBINA DE AM ANT
Z102	G2BAE0000003	BOBINA DE FI - AM
Z600	B3RAB0000025	SENSOR DO CONTROLE REMOTO
Z950	ERZV10V511CS	VARISTOR
Z971	RGSD12A1445T	REDE RESISTIVA

24. GUIA DE MONTAGEM DO JOY & JOG

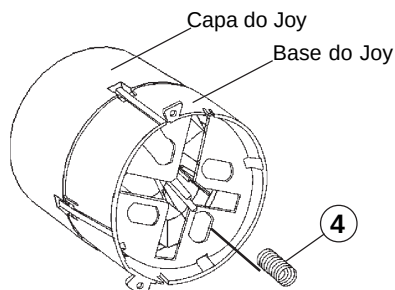
1. Encaixar o Ornamento do Joy “1” dentro do Joy Cover “2”.



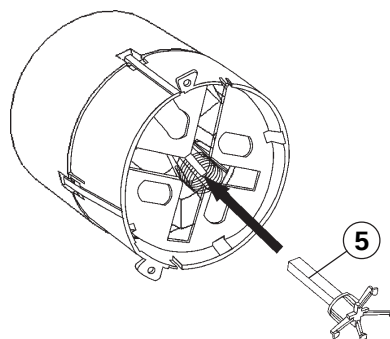
2. Encaixar a Base do Joy “3” na Capa do Joy (já com o Ornamento encaixado).



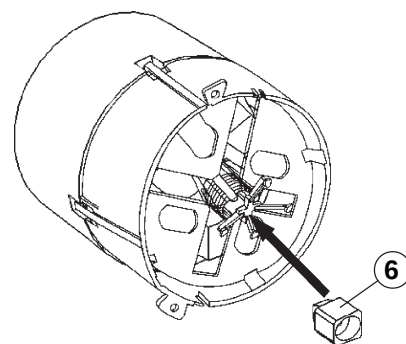
3. Encaixar a Mola “4” no furo da Base do Joy (que já está fixada na Capa do Joy).



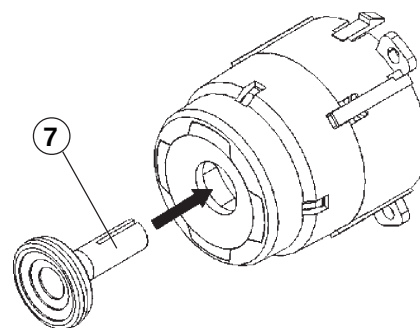
4. Encaixar a Alavanca do Joy “5” na Base do Joy, passando o pino por dentro da Mola.



5. Encaixar o Suporte da Alavanca “6” na Base do Joy. Pressione firme até notar que o Suporte ficou completamente encaixado na Base do Joy.



6. Encaixar a Tecla de Navegação “7” no conjunto do Joy. Pressione firme até notar que a Tecla ficou completamente encaixado na Alavanca do Joy.

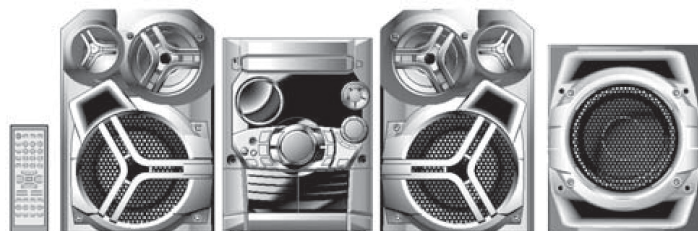


REF.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO
1	RGLX0083-R	ORNAMENTO DO JOY (VERMELHO)
2	RGQX0019-1S	JOY COVER
3	RMKX0065-K	BASE DO JOY
4	RMBX0011	MOLA DO JOY
5	RMQX0059	ALAVANCA DO JOY
6	RMQ0911-1	SUPORTE DO JOY
7	RGWX0083-S	TECLA DE NAVEGAÇÃO JOY

Manual de Serviço



Caixa Acústica Frontal



SB-AK520

SA-AK521LB-S

SB-AK520

SB-WAK520

SB-AK520

Especificações Técnicas

• SB-AK520

Tipo BASS REFLEX - 3 vias - 3 alto-falantes
Woofer 16 cm tipo cone
Tweeter 6 cm tipo cone
Super Tweeter 2,5 cm - tipo piezo

Impedância

High 6Ω
Low 6Ω

Potência de entrada

High 65W
Low 65W

Nível de pressão sonora 83 dB/W (1.0m)

Frequência de Cross Over 2,6 kHz / 10 kHz

Dimensões (L x A x P) 241 x 360 x 239 mm

Peso 3,8 Kg

System: SC-AK521LB-S

Music Center: SA-AK521LB-S

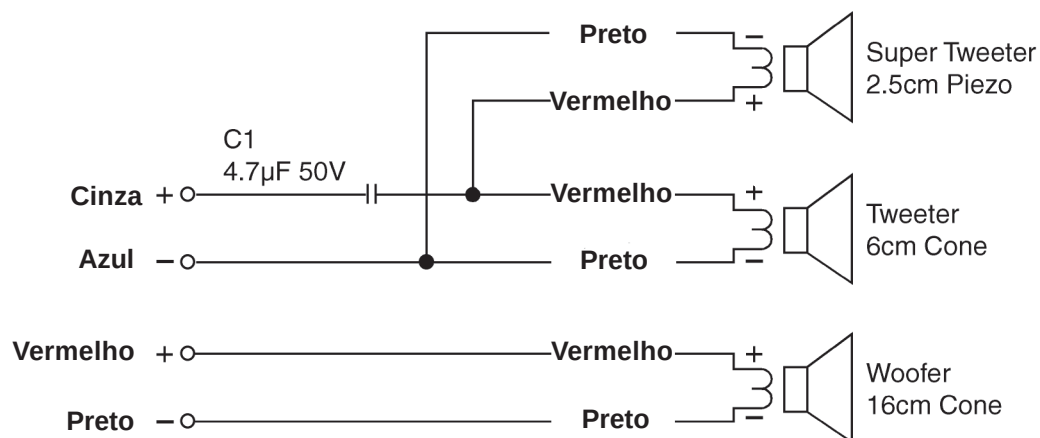
Caixas Acústicas Frontais: SB-AK520

Subwoofer: SB-WAK520

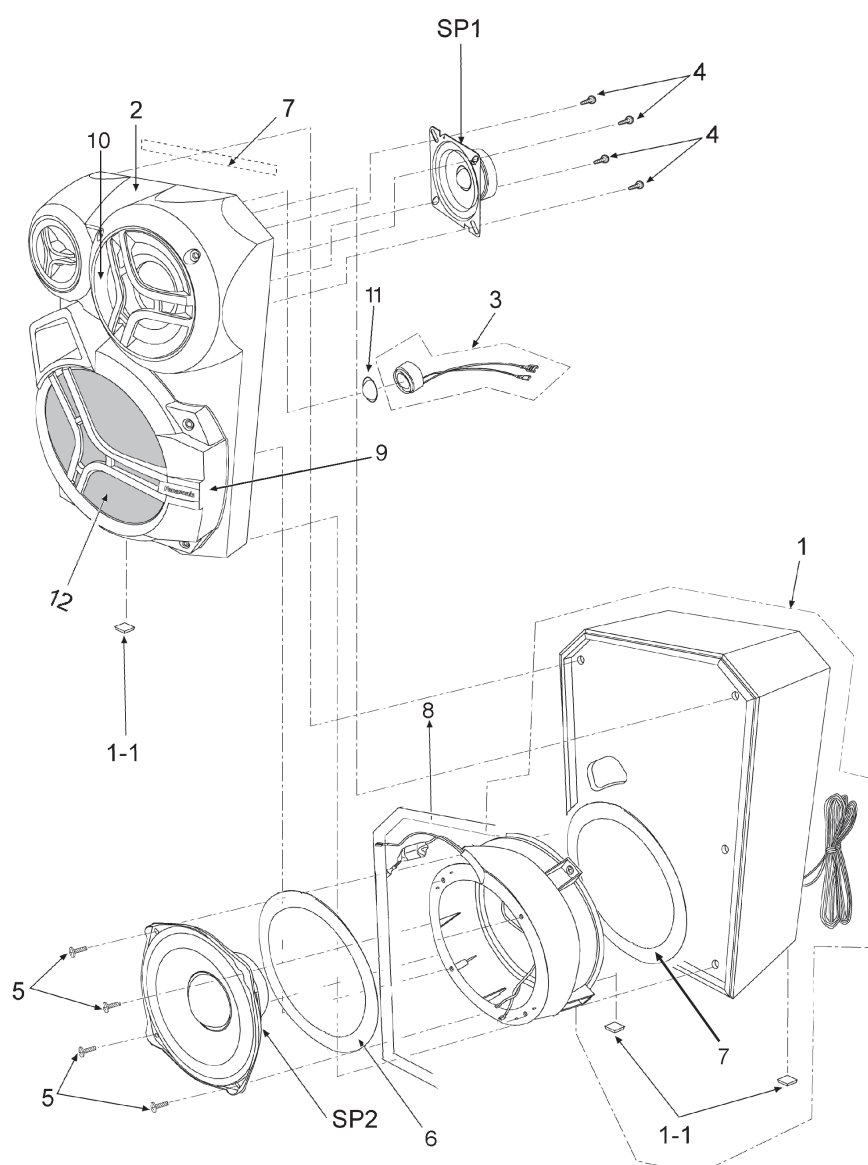
ATENÇÃO !

Este Manual foi elaborado para uso somente por profissionais e técnicos treinados e autorizados pela Panasonic do Brasil e não foi direcionado para utilização pelo consumidor ou público em geral uma vez que não contém advertências sobre possíveis riscos de manipulação do aparelho aqui especificado por pessoas não treinadas e não familiarizadas com equipamentos eletrônicos. Qualquer tentativa de reparo do produto aqui especificado por parte de pessoa não qualificada, utilizando ou não este Manual, implicará em riscos de danos ao equipamento, com a perda total da garantia e à sérios riscos de acidentes.

1. Diagrama Esquemático



2. Vista explodida



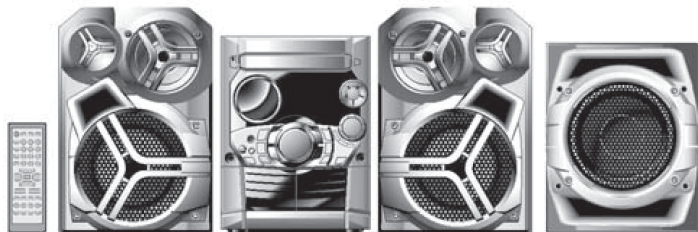
3. Lista de Peças

Ref.	Código	Descrição
GABINETE		
1	BKM0176	GABINETE ESQUERDO
1	BKM0177	GABINETE DIREITO
1-1	RKA0072-KJ	PÉ DE BORRACHA
2	RGPX2B0147-S	PAINEL FRONTAL ESQUERDO
2	RGPX2B0148-S	PAINEL FRONTAL DIREITO
3	348-300005-00	PIEZO
3	435-120305-00	CAPA DO PIEZO
4		PARAFUSO
5		PARAFUSO
6	BHG0101	VEDAÇÃO
7	BHG0075	VEDAÇÃO
8	BHG0098	VEDAÇÃO
9	RGKX2B0262-C	ORNAMENTO DO WOOFER ESQUERDO
9	RGKX2B0264-C	ORNAMENTO DO WOOFER DIREITO
10	RGKX2B0263-C	ORNAMENTO DO TWEETER
11	M214-2BK32000G	TAMPA SUPER TWEETER
12	RGMX2B0067	TELA METÁLICA DO WOOFER
13	RMRX2B0042	ESPAÇADOR DO WOOFER
CAPACITOR		
C1	BCA1HAY4R7S	CAPACITOR 4,7µF 50V
ALTO-FALANTES		
SP1	EASZ6PH03B8	ALTO FALANTE TWEETER BLUE
SP2	EASZ16PL06B8	ALTO FALANTE WOOFER

Manual de Serviço



Caixa Acústica Subwoofer



SB-AK520

SA-AK521LB-S

SB-AK520

SB-WAK520

SB-WAK520

Especificações Técnicas

• SB-WAK520

Tipo	1 vias - 1 alto-falantes
Subwoofer	16 cm tipo cone
Impedância	8Ω
Potência de entrada	160W
Nível de pressão sonora	80 dB/W (1.0m)
Dimensões (L x A x P)	266 x 331 x 264 mm
Peso	4,1 Kg

System: SC-AK521LB-S

Music Center: SA-AK521LB-S

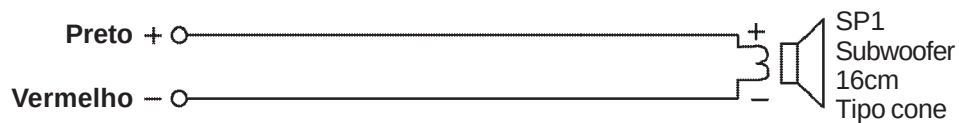
Caixas Acústicas Frontais: SB-AK520

Subwoofer: SB-WAK520

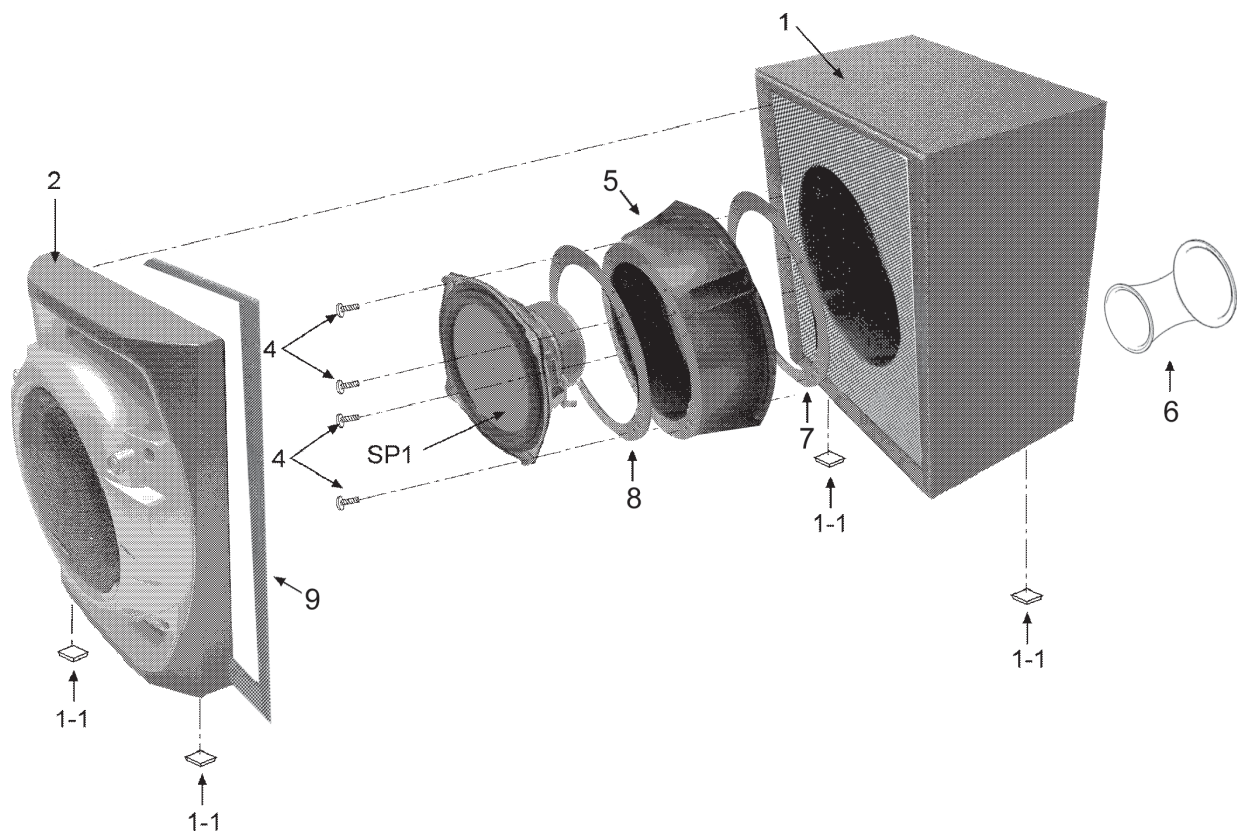
ATENÇÃO !

Este Manual foi elaborado para uso somente por profissionais e técnicos treinados e autorizados pela Panasonic do Brasil e não foi direcionado para utilização pelo consumidor ou público em geral uma vez que não contém advertências sobre possíveis riscos de manipulação do aparelho aqui especificado por pessoas não treinadas e não familiarizadas com equipamentos eletrônicos. Qualquer tentativa de reparo do produto aqui especificado por parte de pessoa não qualificada, utilizando ou não este Manual, implicará em riscos de danos ao equipamento, com a perda total da garantia e à sérios riscos de acidentes.

1. Diagrama Esquemático



2. Vista explodida



3. LISTA DE PEÇAS

Ref.	Código	Descrição
GABINETE		
1	BKM0178	GABINETE SB-WAK520
1-1	RKA0072-KJ	PÉ DE BORRACHA
2	RYBX0047-S	PAINEL FRONTAL MONTADO SB-WAK520
4	xtb4-10cfz	PARAFUSO
5	RMRX0046-K	ESPAÇADOR DO SUBWOOFER
6	RKT0037-K	DUTO DE AR
7	BHG0075	VEDAÇÃO
8	BHG0101	VEDAÇÃO
9	BHG0104	VEDAÇÃO
ALTO-FALANTES		
SP1	EAST16PL50B6	ALTO FALANTE - SUB WOOFER

Panasonic da Amazônia S/A.

GRUPO CS - APOIO TÉCNICO

Rod. Presidente Dutra, Km 155
São José dos Campos - SP